

ΤΕΥΧΟΣ

ISSUE

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

2

χημικά χρονικά

ΕΠΙΣΗΜΟ ΟΡΓΑΝΟ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 1978
FEBRUARY 1978

ΤΟΜΟΣ
VOLUME 43

chimika chronika

CCGEAC 43(2) 1- 48 (1978)

Σύμβολο στήν ανάπτυξη τῆς Ἑλληνικῆς Βιομηχανίας



Ἡ ἐταιρεία Δρ. Δ. Α. ΔΕΛΗΣ Α.Ε.
ἀντιπροσωπεύει εἰς τὴν Ἑλλάδα μεγάλους οἴκους
τῆς Δ. Γερμανίας BAYER, BASF, HÜLS κ.λ.π.
Μὲ τὸ ἔμπειρο τεχνικὸ καὶ ἐπιστημονικὸ
προσωπικὸ τῆς παρακολουθεῖ καὶ ἐπιλύει
κάθε τεχνικὸ πρόβλημα.
Εἶναι ἀπὸ τοὺς μεγαλύτερους προμηθευτὰς
πρώτων ὑλῶν καὶ μηχανημάτων
τῆς Ἑλληνικῆς Χημικῆς Βιομηχανίας.

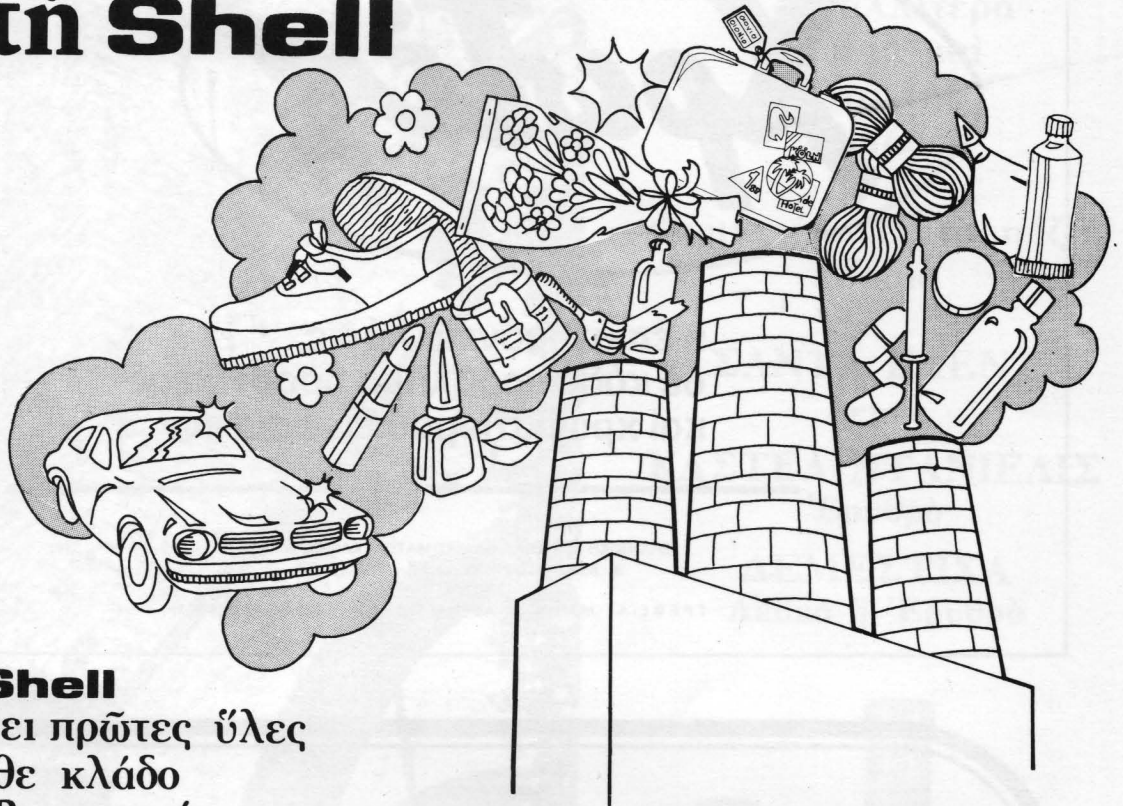
ΔΡ Δ.Α. ΔΕΛΗΣ ΑΕ



ΑΘΗΝΑΙ 117 - ΠΑΛ. ΜΠΕΝΙΖΕΛΟΥ 5
ΤΗΛ. 3250302 (10 ΓΡΑΜΜΑΙ)
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ - ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ 19
ΤΗΛ. 262.665

Οι χημικές βιομηχανίες μπορούν να βασίζονται στη Shell

Βιβλιοθήκη
Αναστασίου Σ. Κόνστα
(1897-1992)



Ἡ Shell προμηθεύει πρώτες ὕλες σὲ κάθε κλάδο Χημικῆς Βιομηχανίας:

χρωμάτων, βερνικιών, δερμάτων, πλαστικών, ελαστικού, μελάνης, έκτυπώσεων, χάρτου, απορρυπαντικών, φαρμάκων, καλλυντικών, έλαιουργείων, ποτών και τροφίμων, συνθ. ρητινών, κολλητικών ούσιων, ύφασμάτων, βαφείων, ηλεκτρικών συσκευών. Ἐπίσης σὲ διύλιση, μεταλλευτικές ἐπιχειρήσεις, τὴν οἰκοδομικὴ βιομηχανία καὶ τὰ αὐτοκίνητα.



Shell Chemicals

- ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ - ΧΗΜΙΚΑ
 - * ΑΛΚΟΟΛΕΣ * ΚΕΤΟΝΕΣ
 - * ΓΛΥΚΟΛΕΣ - ΠΟΛΥΓΛΥΚΟΛΕΣ - ΓΛΥΚΕΡΙΝΕΣ
 - * ΓΛΥΚΟΛΙΚΟΙ ΑΙΘΕΡΕΣ ΚΑΙ ΕΣΤΕΡΕΣ ΤΟΥΣ («OXITOLS»)
 - * ΥΔΡΟΓΟΝΑΘΡΑΚΙΚΟΙ ΔΙΑΛΥΤΕΣ:
 - α) Παραφινικοί (έξάνιο-επτάνιο-ειδικές βενζίνες) β) Ἀρωματικοί (καθαροί καὶ μίγματα) * ΑΛΚΑΝΟΑΜΙΝΕΣ
- ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΑ
 - * ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ (Dobane, Dobanols)
 - * ΕΤΟΙΜΑ ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΑ (TEEPOL, Nonidet)
 - * ΔΙΑΣΚΟΡΠΙΣΤΑΙ ΚΗΛΙΔΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ
- ΠΛΑΣΤΙΚΑ
 - * ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΕΣ * ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΑ
 - * ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΑ * ΠΟΛΥΣΤΕΡΙΝΗ
- ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ
 - * ΘΕΡΜΟΠΛΑΣΤΙΚΑ CARIFLEX TR.
 - * ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ BR, IR, SBR.
- ΡΗΤΙΝΕΣ
 - * ΡΗΤΙΝΕΣ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΕΣ * ΡΗΤΙΝΕΣ ΕΙΔΙΚΕΣ
- ΛΑΔΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΚΑΙ P.V.C.
- ΠΛΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΤΕΣ P.V.C.
 - * DOP * DBP * LINEVOLS
- ΕΙΔΙΚΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΗΜΙΚΑ ΓΙΑ ΣΥΝΘΕΣΕΙΣ
- ΧΗΜΙΚΑ ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑΣ
 - (Ἀντισκωρικά - Μαλλόλαδα - ὕλικά κατεργασίας non-woven)

ΧΡΩΜΑΤΑ, ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΑ & ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΑ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ, ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ κλπ.

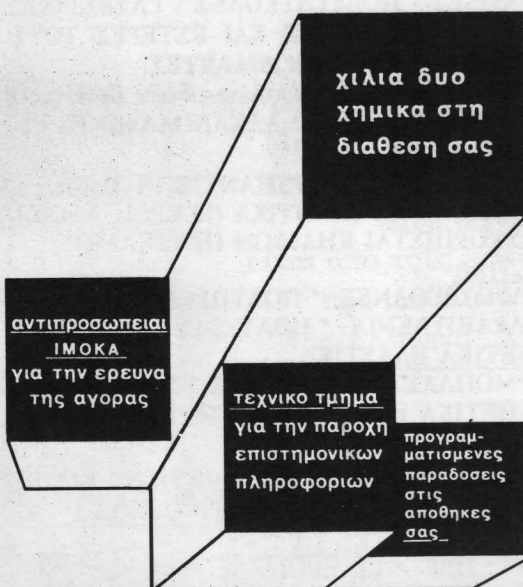


ή έπιστημονική λύσις
σέ κάθε πρόβλημα προστασίας
καί χρωματισμού έπιφανειών

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΕΡΝΙΚΙΩΝ
Β. ΝΙΚΟΛΟΓΙΑΝΝΗΣ ΚΑΙ Γ. ΤΣΙΜΠΟΥΚΗΣ
ΧΡΩΤΕΧ Α.Ε.
ΓΡΑΦΕΙΑ : ΜΑΡΝΗ 39 - ΑΘΗΝΑΙ 108 - ΤΗΛ. 5233.842 - 5229.901



Μοσχολιός Χημικά α.ε.



ΧΗΜΙΚΑ

Διά άπορρυπαντικά - Καθαριστικά
άπολυμαντικά

- Μή ιονικοί διαβρέκτες
- Φωσφορικά άλατα
- Μετασιλικάτ ένυδρο - άνυδρο
- Πρώτες ύλες για σαμπουάν διαυγή - περλέ και άφρόλουτα
- Τονωτικά κόμπς (πρωτεΐνες) και μαλακωτικά άντιστατικά
- Άπολυμαντικά διομ. τροφίμων - ποτών
- Άπορρυπαντικά χαμηλού άφρισμού για πλυντήρια ρούκων - πιάτων
- Διαβρεκτικές κόνεις ύψηλου άφρισμού (ΤΕΧΑΡΟΝ) F. Κ12 κλπ.)
- Υποχλωριώδες άσθέσιον. 65% χλώριον.

Γιά όποιοδήποτε θέμα σας
Τηλεφωνήστε μας
5220.121-3, 5245.811-18



Τὰ καλλίτερα
κρασιά καὶ
ποτὰ τῆς
Ἑλλάδος

Φημισμένα ἐπιτραπέζια
κρασιά

ΣΑΝΤΑ ΕΛΕΝΑ

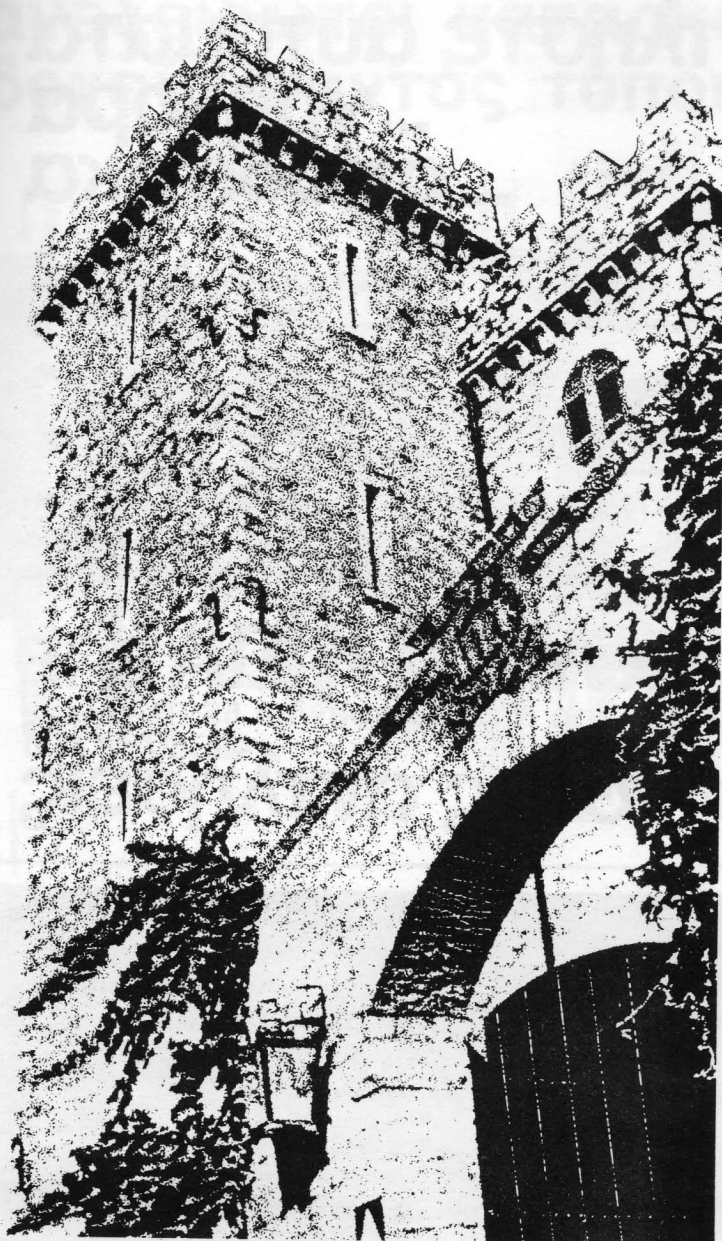
Λευκὸ

ΚΑΣΤΕΛ ΝΤΑΝΙΕΛΙΣ

Ἐρυθρὸ

ΔΕΜΕΣΤΙΧΑ

Λευκὸ ἢ Ἐρυθρὸ



AXAIA CLAUSS

23 Μετάλλια
26 Χρυσὰ Μετάλλια
13 Μεγάλα Βραβεῖα
19 Διπλώματα



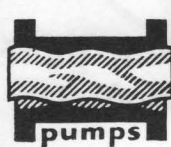
ΟΙΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ Α.Ε. ΑΠΟ ΤΟ 1861

ΤΑΧ. ΘΥΡ. 35 ΠΑΤΡΑΙ - ΤΗΛ. 325051 - 325060

Ἐπισκεφθῆτε τὰς ἐγκαταστάσεις — ΕΙΣΩΔΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΑ Δοκιμὴ Οἴνων δωρεάν

αντληστε αυτοματα
... γρηγορα
... αποδοτικα

με αντλιες



MONO



JABSCO

... οξεα, παχυρευστα, στερεα εν αιωρηση
χυμους, τροφες, κρεμες, πολτους, λυματα

Α.ΛΕΩΝΙΔΟΠΟΥΛΟΣ Κ ΣΙΑ ΕΠΕ

Αρτεμισίου & Δραγατσανίου 55 Πειραιεύς
411.3817, 411.3818

για δυσκολες αντλησεις

ΒΙΟΡΥΛ

Χημικη & γεωργικη βιομηχανια, επιστημονικη ερευνα α.ε

ΤΕΡΜΑ ΚΑΤΩ ΚΗΦΙΣΙΑΣ - ΚΗΦΙΣΙΑ
ΤΗΛΕΦΩΝΑ 8014198, 8014230, 8017002
ΤΗΛΕΓΡ ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ ΒΙΡΟΛ - ΑΘΗΝΑΙ
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΕΙΣ ΚΗΦΙΣΙΑΝ & ΜΕΣΣΗΝΙΑΝ
ΤΕΛΕΞ 214175 ΒΙΟΡ ΓΡ
ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΑ ΕΙΣ ΒΕΛΙΚΑΝ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΚΑΙ ΑΣΣΕΑΝ ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΤΗΛ 07 22 22 337 ΜΕΣΣΗΝΗΣ

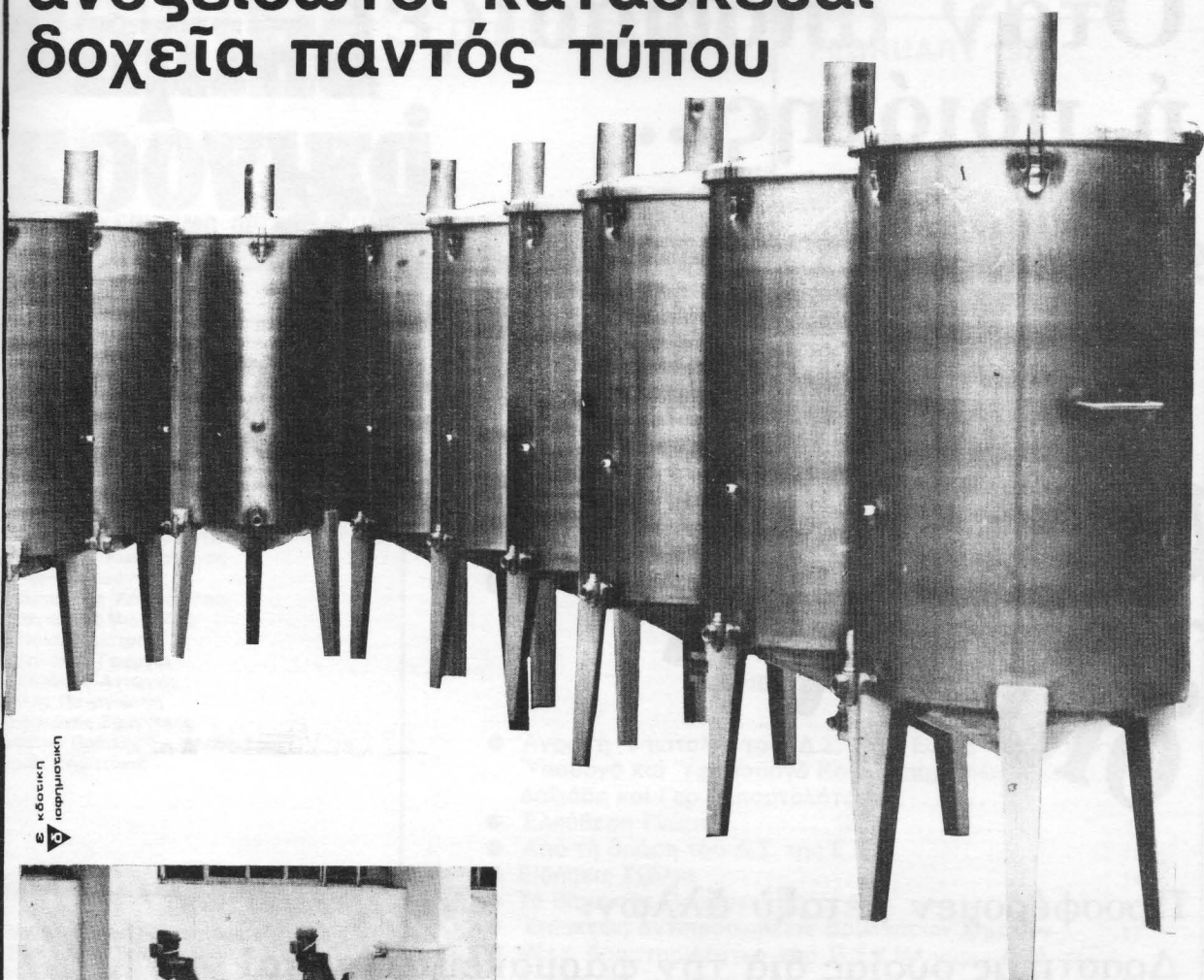


ΠΡΟΪΟΝΤΑ

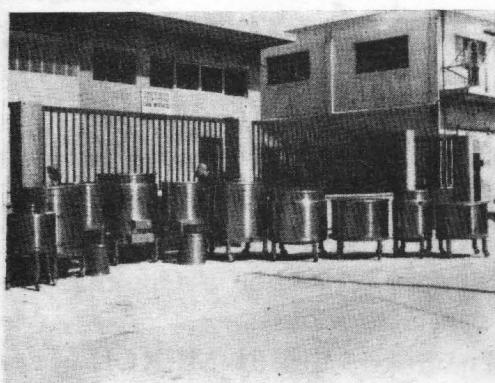
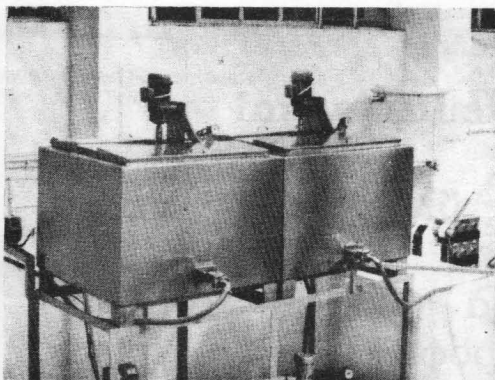
Βιομηχανικα αρωματα
αιθερια ελαια
πρωτα υλαι αρωματων
χημικα αντιδραστηρια
πρωται υλαι απορυπαντικων



ἀνοξειδωτοί κατασκευασί δοχεῖα παντός τύπου



ΕΚΔΟΣΗ
ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ



- ΔΟΧΕΙΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ
- ΓΑΛΑΚΤΟΣ ● ΟΙΝΩΝ & ΠΟΤΩΝ
- ΤΡΟΦΙΜΩΝ ● ΧΥΜΩΝ
- ΚΑΛΥΝΤΙΚΩΝ κλπ. ΑΠΟ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ ΧΑΛΥΒΑ
Ἡ λείανσις τῶν συγκολλήσεων καὶ τὸ
φινίρισμα γίνεται βάσει διεθνῶν προδιαγραφῶν
μέχρι κόκκο No 320
- ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ ΜΕ ARGON
- Σιλὸ συντηρήσεως γάλακτος
- Ἀναμικτῆρες κόνεων
- Ἀναδευτῆρες φαρμάκων
- Πάγκοι ἐργασίας
- Δοχεῖα ἀποθηκεύσεως φαρμάκων
- Βραστῆρες χημικῶν ὑλῶν
- Δοχεῖα μεταφορᾶς, χειράμαξαι μεταφορᾶς
πρῶτων ὑλῶν τροφίμων, ἐπαγγελματικοὶ
νεροχύτες, ἀνοξειδωτὰ μεταλλικὰ ἐρμάρια κλπ.



ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Β. ΜΠΟΥΓΑΣ
Δήμητρος 20-Ταύρος
Τηλ. 3458059 5241672

**Όταν αποφασίζει
ή ποιότητας...**

**Χημικά MERCK
διά τήν βιομηχανίαν**

Προσφέρονται μεταξύ άλλων:

Δραστικές ουσίες διά τήν φαρμακευτικήν και
βιομηχανίαν καλλυντικών

IRIODIN® - πέρλας διά πλαστικάς ύλας και βερνίκια

IRIODIN® - πέρλας διά καλλυντικά

FOTOPUR® - Χημικά φωτογραφικά

Πρόσθετα διά τήν βιομηχανίαν τροφίμων

Ζητήσατε σχετικά έντυπά μας.

E. MERCK, DARMSTADT
Δ. Γερμανία

MERCK ΕΛΛΑΣ Ε.Π.Ε.
Μεγ. Ἀλεξάνδρου — Θράκης
Ἄνω Καλαμάκι
Τηλέτυπον 216101 MERCK
Τηλ. 992.99.44- 5-6

χημικά Χρονικά

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

ΕΠΙΣΗΜΟ ΟΡΓΑΝΟ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 1978

FEBRUARY 1978

ΤΟΜΟΣ
VOLUME

43

ΤΕΥΧΟΣ
NUMBER

2

Συντακτική Έπιτροπή

Β Καπούλας Δ/ντής Συντάξεως

Γαλανοπούλου Κωνσταντία
Δημόπουλος Κωνσταντίνος
Ίωσηφίδης Ιωάννης
Καλλιπολίτης Αριστοτέλης
Καραγιάννης Μιλτιάδης
Καστάνη Δήμητρα
Κυριακάκου Γεωργία
Μπατσάκης Αντώνιος
Ράλλης Παναγιώτης
Σκυλακάκης Ευάγγελος
Χρήστου Βασίλειος - Αλέξανδρος
Ψωμάς Δημήτριος

Έκπρόσωποι Δ.Σ. Ε.Ε.Χ.

Π. Ευθάλης, Γεν. Γραμματέας
Α. Τσκούρας, Ταμίας

Επιμέλεια Έκδόσεως

Έκδοτική Διαφημιστική
Λ. Βουλιαγμένης 49
Τηλ. 9235487-8

Φωτοστοιχειοθέτηση

Φωτοκτύπιο Ε.Π.Ε., Βασ. Αλεξάνδρου 2
Τηλ. 713604

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΟ ΝΟΜΟ

Συντάξεως:
Β Καπούλας Κάνιγγος 27
Τηλ. 3621524 - 3632151

Συνδρομές:

Βιομηχανίες - Οργανισμοί	1000 δρχ
Ίδιώτες	300 "
Φοιτητές	150 "
Συνδρομή έξωτερικού	15 \$
Τιμή τεύχους	30 δρχ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Άνοιχτή έπιστολή του Δ.Σ. της Ε.Ε.Χ. προς τον Υπουργό και Υφυπουργό Κοιν. Υπηρεσιών Κ.Κ. Σπ. Δοξιάδη και Γερ. Αποστολάτο 9
- Έλεύθερη Γνώμη 11
- Από τη δράση του Δ.Σ. της Ε.Ε.Χ. 13
- Ειδήσεις Σχόλια 14
- Τό βήμα της Παρασκευής 15
- Έπίσκεψη αντιπροσωπείας Βουλγάρων Χημικών 17
- Νέες δραστηριότητες του Π.Σ.Χ.Β. γύρω από την Συλλογική Σύμβαση 19
- Τό καινούργιο καταστατικό του Π.Σ.Χ.Β. 22
- ΜΑΝ. ΔΑΣΚΑΛΑΚΗ: Γιά τήν αναζήτηση νέων μορφών συνδικαλιστικής όργάνωσης (έργασιακό ή κλαδικό Σωματείο); 27
- Ανακοίνωση της έπιτροπής Μητρώου 29
- Περισκόπιο 31
- Συνέδρια, Συμπόσια, Σεμινάρια 32
- Ν. ΚΑΡΑΚΑΣΙΔΗ: Προστατευτικά Έπιχρίσματα μεταλλικών κυτίων τροφίμων 33
- Σ. ΚΑΡΑΪΣΚΑΚΗ: Διαμόρφωσης κατανομής της κορυφής έκλούσεως εκ της Άεριο-Χρωματογραφίας ... 38
- Ν. ΦΡΙΛΙΓΚΟΥ: Θαλασσία ρύπανση και ειδικά του κόλπου της Έλευσίνας 45

Ή Ε.Ε.Χ. και ή Σ.Ε. των Χημικών Χρονικών δέν ευθύνονται γιά άπόψεις πού διατυπώνονται στα ένυπόγραφα κείμενα.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

Σκοποί και πνεύμα του περιοδικού. Σκοπός της Γενικής Έκδοσης των Χημικών Χρονικών, σάν Έπισημον Όργανον της ΕΕΧ, είναι ή ἐνημέρωση του κλάδου πάνω σέ θέματα καί ἐφαρμογές τῆς Χημείας καί Χημικῆς Τεχνολογίας, κατά κύριο λόγο γενικοῦ ἐνδιαφέροντος γιά τά μέλη τῆς ΕΕΧ καί κατά προτίμηση παρμένα ἀπό τήν ἑλληνική χημική πραγματικότητα, χωρίς αὐτό νά ἐμποδίζει κάθε ἐνδιαφέρον θέμα, πού ξεπερνάει τόν ἑλληνικό χώρο. Μέσα στό πλαίσιο αὐτά καί μέ τό ἴδιο πνεῦμα ή Γενική ἔκδοση δημοσιεύει ἐπίσης κείμενα πάνω στό πρόβλημα του κλάδου, ὅπως Ἐκπαίδευση, Ἐπιμόρφωση, Ἐρευνα (βασική καί ἐφαρμοσμένη), Ἐπαγγελματικές – Οἰκονομικές καί Συνδικαλιστικές διεκδικήσεις, καθώς καί κάθε τι πού ἐνδιαφέρει ἄμεσα ή ἕμμεσα τόν κλάδο, δοηθώντας ἔτσι τούς συναδέλφους καί τούς κλαδικούς ή τοπικούς συλλόγους νά δραστηριοποιηθοῦν γύρω ἀπό τό Δ.Σ. τῆς ΕΕΧ γιά τή γρήγορη καί καλύτερη ρύθμισή τους.

Γιά τήν ἐπιτυχία τῶν σκοπῶν αὐτῶν, ή συντακτική ἐπιτροπή τοῦ περιοδικοῦ συνεργάζεται στενά μέ τό Δ.Σ. τῆς ΕΕΧ, τόν προβληματισμό καί τή δραστηριότητα τοῦ ὁποίου προσπαθεῖ νά μεταφέρει σέ ὄλους τούς συναδέλφους.

Ταξινόμηση τῆς Ὑλης: Τά Χημικά Χρονικά (Γενική Ἐκδοση) δημοσιεύουν ἄρθρα ή μελέτες, καθώς καί κείμενα μέ μικρή ἔκταση, ὅπως εἰδήσεις, κριτική καί σχόλια πάνω σέ θέματα τῆς ἐπιστήμης, τῆς βιομηχανίας, τῆς ἐκπαίδευσης, κ.λ.π. καθώς καί σέ ἐπαγγελματικές, συνδικαλιστικές ή ἄλλες ἐκδηλώσεις τῆς ΕΕΧ καί τῶν κλαδικῶν ή τοπικῶν συλλόγων. Στήν ἴδια κατηγορία ὑπάγονται ἐπίσης καί τά κείμενα ψηφισμάτων, ἀνακοινώσεων, ὑπομνημάτων, νόμων, διαταγμάτων, ἀποφάσεων κ.λ.π., καθώς καί ή ἐνημέρωση, ἀπό τή στήλη τοῦ Περισκοπίου, πάνω στίς τελευταίες ἐξελίξεις τῆς Χημείας καί τῶν ἐφαρμογῶν τῆς στήν Ἑλλάδα καί στό διεθνή στίβο.

Τά ἄρθρα, μελέτες ή ρεπορτάζ (μέ σχετικά μεγαλύτερη ἔκταση) εἶναι εἴτε πρωτότυπα εἴτε μεταφράσεις (ή περιλήψεις) ἄρθρων, διαλέξεων ή σεμιναρίων, μέσα στούς σκοπούς καί τό πνεῦμα τοῦ περιοδικοῦ, ὅπως καθορίστηκε πῶ πάνω. Πιό ἀναλυτικά, τά ἄρθρα αὐτά διακρίνονται σέ:

- Ἀνασκοπήσεις ή ἐνημερώσεις πάνω σέ θέματα καθαρῆς καί ἐφαρμοσμένης Χημείας καί Χημικῆς Τεχνολογίας.
- Ἄρθρα βιομηχανικοῦ, τεχνικοοικονομικοῦ καί οἰκονομολογικοῦ ἐνδιαφέροντος, σχετιζόμενα μέ τό ἔργο καί τήν ἀποστολή τοῦ χημικοῦ στήν προσπάθεια προαγωγῆς τῆς οικονομίας, τῶν συνθηκῶν διαβίωσης καί τῆς κοινωνικῆς προόδου τῆς Χώρας, καθώς καί μέ τήν τεχνικοοικονομική πολιτική καί τό σχετικό προγραμματισμό τῆς Χώρας.
- Ἐρευνες καί μελέτες μέ ἀντικείμενο τήν ἀξιοποίηση ή τήν καλύτερη ἐκμετάλλευση πλουτοπαραγωγικῶν πηγῶν τῆς Χώρας καί μέ τίς πιθανές δυνατότητες συνεργασίας μέ ἄλλα κράτη.
- Ἄρθρα καί ἔρευνες ἐκπολιτιστικοῦ περιεχομένου πού συνδέονται μέ τό ἔργο καί τήν ἀποστολή τῶν χημικῶν ή τῶν ἐπιστημόνων γενικότερα σάν μελῶν κοινωνικοῦ συνόλου.
- Ἄρθρα καί ἔρευνες σχετικές μέ τήν ἐκπαίδευση καί τήν ἐπιμόρφωση τῶν χημικῶν. Τά ἄρθρα αὐτά εἶναι εἴτε ἐνυπόγραφα, εἴτε ἀνυπόγραφα, ὅποτε τήν εἰθνήν τοῦ περιεχομένου τῆς ἔχει τό Δ.Σ. τῆς ΕΕΧ καί ή Συντακτική Ἐπιτροπή τῶν Χημικῶν Χρονικῶν, ὅστε αὐτό ἀποτελεῖ βασικό κριτήριο γιά τή δημοσίευσή τους.

Ἐξ ἄλλου στήν κρίση τῶν ἐνυπογράφων ἄρθρων ή μελετῶν (ἐνός ή περισσοτέρων συγγραφέων) σημαντικό ρόλο παίζει ὁ χαρακτηρισμός (ή κατάταξη) τους σέ μία ἀπό τίς ἀκόλουθες κατηγορίες:

1. Ἄρθρα Ἀνασκόπησης: Σάν τέτοια χαρακτηρίζονται ἐπιπερισσοτέρως μελέτες βιβλιογραφικῆς ἀνασκόπησης (review) μέ πλήρη κάλυψη τοῦ θέματος, ἐνημερωμένα μέ τά τελευταία βιβλιογραφικά δεδομένα, μέ τυχόν σύνδεση μέ ἄλλους ἐπιστημονικούς κλάδους καί μέ κριτική συνεισφορά ἀπό τόν ή τούς συγγραφείς, ὅστε νά ἐξασφαλιστεῖ ὁ ἀπαιτούμενος βαθμός προσηγορίας.

2. Εἰδικά θέματα: Ἀνασκόπησης ή ἄλλου εἶδους κείμενα, πού ἀποσκοποῦν στό νά ἐνημερώσουν τόν ἀναγνώστη πάνω σ' ἕνα περιορισμένο εἰδικό θέμα. Αὐτά πρέπει νά εἶναι βιβλιογραφικά ἐνημερωμένα, ἀλλά

μόνον ὡς πρὸς τό συγκεκριμένο θέμα, δηλαδή χωρίς ἀπαραίτητη κάλυψη ὅλου τοῦ πεδίου ή σύνδεσή του μέ παρεμφερῆ ἀντικείμενα. Ἐπί πλέον, τά πολυ ἐξειδικευμένα σημεῖα τῶν ἄρθρων αὐτῶν μέ συνοπτική –καί δυνατό – διατύπωση, καταχωροῦνται μέ τή μορφή «παραρτήματος» τῆς ἐργασίας (μέ διαφορετικά τυπογραφικά στοιχεία), ὅστε ἔτσι τό ὄλο ἄρθρο νά γίνεται πραγματικά κατατοπιστικό γιά τό μή εἰδικό ἀναγνώστη.

3. Θεωρητικά Μέρη Διατριβῶν: Αὐτά εἶναι τμήματα διατριβῶν, πού ἔχουν ἐγκριθεῖ ἀπό Πανεπιστημιακές Σχολές καί κατά τεκμήριο ἐκπληρώνουν τίς προϋποθέσεις ἐνός ἄρθρου ἀνασκόπησης. Ὡστόσο, ή εἰδική προσαρμογή τοῦ κειμένου τους, σύμφωνα μέ τούς γενικότερους σκοπούς καί τό πνεῦμα τοῦ περιοδικοῦ εἶναι πολλές φορές ἀπαραίτητη.

4. Διαλέξεις: (ή περιλήψεις διαλέξεων), κατάλληλα προσαρμοσμένες γιά τό περιοδικό. Ἡ παράθεση βιβλιογραφίας εἶναι ἐπιθυμητή, ὄχι ὁμως ἀπαραίτητη.

5. Μεταφράσεις: (πιστές ή ἐλεύθερες) ἄρθρων, δημοσιευμένων σέ ἄλλα περιοδικά. Γιά τή δημοσίευσή τους εἶναι ἀπαραίτητη προσηγορία μέ τή Σ.Ε. τῶν Χ.Χ. (invited papers).

5. Ἄλλα κατατοπιστικά Ἄρθρα ή Ρεπορτάζ, χωρίς ἀξιώσεις πρωτοτυπίας, ἀλλά βασική προϋπόθεση νά πραγματεύονται κάποιο θέμα πραγματικά γενικοῦ ἐνδιαφέροντος.

Ὑποβολή χειρογράφων: Τά χειρόγραφα τῶν ἐργασιῶν κάθε κατηγορίας ὑποβάλλονται στή γραμματεία τοῦ περιοδικοῦ (Κάννιγος 27) σέ τρία ἀντίτυπα δακτυλογραφημένα σέ διπλό διάστημα καί μέ περιθώρια 3-4 ἐκ. στό ἀριστερό καί πάνω ἄκρο τῆς σελίδας. Ἐπί πλέον, εἶναι ἀπαραίτητο νά συνοδεύονται ἀπό ἕνα «διαβιβαστικό» γράμμα, στό ὅποιο ὁ ή οἱ συγγραφείς καθορίζουν σέ ποιά ἀπό τίς παραπάνω κατηγορίες ἀνήκει ή ἐργασία (γιά νά κριθεῖ κάτω ἀπό τό ἀντίστοιχο πρίσμα), καθώς καί τυχόν ἀπόψεις τους σχετικά μέ τό σκοπό τῆς δημοσίευσής σέ σχέση μέ ὅσα προαναφέρθηκαν γιά τούς σκοπούς καί τό πνεῦμα τοῦ περιοδικοῦ.

Ὁργάνωση τῶν χειρογράφων: Ἡ πρώτη σελίδα κάθε χειρογράφου περιέχει τόν τίτλο τῆς ἐργασίας, τό ή τά ὄνόματα τῶν συγγραφέων καί ὑποσημειώσεις (μέ ἀστερίσκους) εἴτε σχετικά μέ τούς τίτλους καί τήν παρουσία διεύθυνση ἐργασίας τῶν συγγραφέων, εἴτε σχετικά μέ τή φύση, τήν ἱστορία κ.λ.π. τῆς ἐργασίας (λ.χ. Διάλεξη πού δόθηκε..., Πανεπιστημική ὁμιλία...). Οἱ ἐπόμενες σελίδες περιέχουν τό κείμενο τῆς ἐργασίας μέ τή διάταξη πού περιγράφεται στό Χ.Χ., Νέα Σειρά (Guide to Authors), ὅπου φυσικά αὐτή εἶναι ἐφαρμοσμένη, ἀλλά πάντως μέ τήν προοπτική ὅτι: Οἱ ὑπότιτλοι καί πλάγιοι τίτλοι μέσα στό κείμενο δέν εἶναι ποτέ μέ κεφαλαία γράμματα, ἀλλά μόνον μέ πεζά, μαῦρα ή πλάγια, δύο μεγεθῶν. Ἐπί πλέον, ἀρίθμηση τῶν ὑποδιαγραφῶν ή τμημάτων τῆς ἐργασίας (μέ ἀριθμούς στούς ὑπότιτλους) πρέπει νά ἀποφεύγονται.

Μετά τό τέλος τοῦ κειμένου ἀκολουθεῖ μία ἑλληνική περίληψη καί μία ἀγγλική περίληψη (μέ ἀγγλικό τίτλο), σέ χωριστές σελίδες. (Ἡ τελευταία γιά διευκόλυνση τῶν Chemical Abstracts κ.λ. πού δημοσιεύουν περιλήψεις).

Ἀκολουθεῖ κατάλογος βιβλιογραφικῶν παραπομπῶν (μέ τόν τρόπο πού καθορίζεται στό Χ.Χ., Νέα Σειρά) καί τέλος, σέ ἰδιαίτερες σελίδες, οἱ πίνακες καί τά σχήματα, μέ λεζάντες καί στίς δύο περιπτώσεις. Μακροσκελεῖς πίνακες, μέ πολλές κατακόρυφες στήλες ή πού περιλαμβάνουν χημικούς τύπους καί ἄλλες παραστάσεις, πρέπει νά ὑποβάλλονται σέ τέτοια μορφή, ὅστε νά εἶναι δυνατή ή ἀπ' εὐθείας φωτογράφιση τους μέ σμίχρυνση, γιά νά δημοσιευθοῦν χωρίς στοιχειοθέτηση. Τό ἴδιο ἰσχύει γιά ὅλα τά σχήματα ή φωτογραφίες, ἕνα καθαρό ἀναπαραγωγίσιμο πρωτότυπο τῶν ὁποίων πρέπει νά συνοδεῖται τό ἕνα ἀπό τά τρία ἀντίτυπα τῆς ἐργασίας.

Ἐπιμέλεια διορθώσεων: Οἱ συγγραφείς εἶναι ὑπεύθυνοι γιά τόν τελικό ἔλεγχο τῶν στοιχειοθετημένων κειμένων πρῖν ἀπό τό τόπωμα μέσα στόν ἔλαττο δυνατό χρόνο καί πάντως ὄχι μέ καθυστέρηση πάνω ἀπό 3 ἡμέρες. Δραστηρικτές τροποποιήσεις ή προσθήκες στό κείμενο κατά τό στάδιο αὐτό δέν γίνονται δεκτές.

ΑΝΟΙΧΤΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Δ.Σ. ΤΗΣ Ε.Ε.Χ. ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΥΠΟΥΡΓΟ ΚΑΙ ΥΦΥΠΟΥΡΓΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ κ.κ. ΣΠ. ΔΟΞΙΑΔΗ ΚΑΙ ΓΕΡ. ΑΠΟΣΤΟΛΑΤΟ

Κύριοι,

Δέν θά θέλαμε νά σᾶς ἀπασχολήσουμε μέ δημοσιεύματα, γιατί πιστεύουμε ὅτι πιό σωστά τοποθετοῦνται τά θέματα ὅταν κουβεντιάζονται γύρω ἀπό ἕνα τραπέζι.

Τό Δ.Σ. τῆς Ε.Ε.Χ. ἀπό τήν πρώτη μέρα τῆς ἀνάληψης τῶν καθηκόντων του ζήτησε μία συνάντηση μαζί σας – πού μέχρι τήν στιγμή πού γράφτηκε ἡ ἐπιστολή μας αὐτή δέν ἔγινε – γιά νά σᾶς θέσει ἕνα δίκαιο καί καυτό θέμα πού ἀπασχολεῖ ὁλόκληρο τόν κλάδο.

Ἡ ὑπομονή καθῶς ξέρετε ἔχει κάποια ὅρια καί ὅταν αὐτή ἡ ὑπομονή ἔχει ἔκταθεῖ σέ 32 ὁλόκληρα χρόνια καταντᾶ πιά κοροϊδία.

Καί γιά νά μποῦμε στό θέμα: Οἱ χημικοί ἐπιστήμονες, πού στηρίζουν μία σημαντική μερίδα τῆς Ἐθνικῆς Οἰκονομίας στήν πλάτη τους, ἔχουν ἕνα Ταμεῖο Ἐπικουρικῆς Ἀσφάλισης; τό TEAX.

Τό Ταμεῖο αὐτό, κατά τήν γνώμη μας πάντα, πνέει τά λοίσθια, γιατί ὁ κοινωνικός πόρος του πού θεοπίσθηκε τό 1942 κοντεύει νά ἐξανεμισθεῖ γιατί ἀπό τόν ἰδρυτικό νόμο τοῦ ταμείου ἔχει καθιερωθεῖ ὡς ποσόν ἐπί τῶν ὀξέων, τσιμέντων, οἰνοπνεύματος καί ζύμης καί ὄχι σάν ποσοστό, ὅπως σέ ὅλα τά ἄλλα ταμεῖα ἐπικουρικῆς ἀσφάλισης.

Τό διάταγμα τῆς καθιερώσεως τοῦ ποσοῦ αὐτοῦ ἔχει γίνει τό 1946 καί ἀπό τότε κανένας μά κανένας ὑπουργός ἢ κυβέρνησις δέν τό ἀναπροσάρμοσε πάντα μέ κάποια αἰτιολογία, κατά τή γνώμη μας σαθρή. Θά θυμόσαστε βέβαια τούς σεισμούς στό ἀσφαλιστικό καί κάτι ἄλλα μιᾶς ἐποχῆς, πού ὅλοι θέλουμε νά ξεχάσουμε.

Τό αἴτημά μας εἶναι δίκαιο καί πρέπει ὁ κοινωνικός αὐτός πόρος νά **ἀναπροσαρμοσθεῖ** στό ποσοστό πού ἀντιπροσώπευε τό 1946 μιά καί ἡ δραχμή ἔχει ἀπομειωθεῖ ἀπό τότε 800 φορές καί οἱ τιμές τῶν προϊόντων ἔχουν ἀνέβει πάνω ἀπό ἄλλες τόσες φορές.

Τό 1946 ὁ κοινωνικός πόρος σάν ἐσοδο τοῦ Ταμείου ἀντιπροσώπευε τό 56% τῶν ἐσόδων του καί σήμερα μόλις τό 8%.

Οἱ προηγούμενοι ἀπό Σᾶς ὑπουργοί ἀναγνώρισαν τό δίκαιο τοῦ αἰτήματος καί τό προώθησαν μέχρι τό Ὑπουργεῖο Συντονισμοῦ, ἀλλά ἐκεῖ βρῆκε τήν ἀντίδραση τῶν φυλάκων τοῦ ἐθνικοῦ πλοῦτου καί ἀπερρίφθη ἐν ὀνόματι μιᾶς σταθερότητας πού ἐξανεμίζει, τουλάχιστον γιά μᾶς, τούς πόρους μας καί δέν προσφέρει καμμιά βοήθεια, κανένα δεκανίκι στήν συνεχῶς ὑποτιμώμενη δραχμή μας.

Διαβάσαμε στίς ἐφημερίδες ὅτι ὁ κ. Ὑφυπουργός τῶν Κοινωνικῶν Ὑπηρεσιῶν καταβάλλει προσπάθειες γιά τήν ἀναμόρφωση τῆς Ἐπικουρικῆς Ἀσφάλισης καί ὅτι τό θέμα τῶν εἰσφορῶν θά τό ἐπανεξετάσει.

Πιστεύουμε ὅτι ὅταν ὁ κ. Ὑφυπουργός λέει εἰσφορές, ἔννοεῖ καί τίς εἰσφορές τοῦ κοινωνικοῦ πόρου, ἀλλά δέν καταλαβαίνουμε γιατί ὅλα αὐτά ἐρήμην τοῦ κλάδου καί μακριά ἀπό κείνους πού ζοῦν τό δῶμα τῆς σύνταξης πεῖνας.

Δέν θέλουμε νά βγαλουμε τά λογικά συμπεράσματα από τήν πίεση στά αιτήματά μας. Σέ άλλο μας άρθρο πρίν λίγο καιρό επισημαίναμε τόν κίνδυνο νά κηρυχτεί ὁ κλάδος σέ διωγμό.

Μήπως τό νέο Ὑπουργεῖο ἔχει βγάλει τά συμπεράσματά του καί θά πρέπει οἱ Χημικοί νά θεωροῦν τόν ἑαυτό τους καταδιωκόμενο ἀπό τήν Πολιτεία;

Εὐχόμαστε ὅπως οἱ παραλήπτες τῆς ἐπιστολῆς μας αὐτῆς, Ὑπουργός κ. Σπ. Δοξιάδης καί Ὑφυπουργός κ. Γερ. Ἀποστολάτος, μᾶς ἀπαντήσουν, ἢ τήν τελευταία στιγμή πρίν ἀπό τήν καταστροφή τοῦ TEAX θελήσουν νά μᾶς ἀκούσουν καί νά μᾶς βοηθήσουν.

Μετά τιμῆς,
Τό Δ.Σ. τῆς Ε.Ε.Χ.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Παρά τίς παραστάσεις πού ἔκανε τό Δ.Σ. τῆς Ε.Ε.Χ. στήν Διοίκηση τοῦ TEAX, τό Ταμεῖο μας δέν μπόρεσε νά στείλει κατατοπιστικά σημειώματα στόν κάθε ἀσφαλισμένο στίς 31-12-77, ὥστε νά κατατοπίσει τοὺς Χημικούς σέ ποιό σημεῖο βρίσκεται ἡ ἀσφαλιστική τους κατάσταση.

Ἐπειδή ἐπίσης τό TEAX, λόγω τῶν πενιχρῶν οἰκονομικῶν μέσων του πού τό ἔχει καθηλώσει ἡ πολιτική τῆς μὴ ἀναπροσαρμογῆς τῶν πόρων του ἀπ' ὅλες τίς μεταπολεμικές Κυβερνήσεις δηλ. ἀπό τό 1946, δέν διαθέτει ὑπηρεσία προληπτικοῦ ἐλέγχου, καί ἐπειδή ἔχει περιέλθει στή γνώση τοῦ Δ.Σ. τοῦ Ε.Ε.Χ. ὅτι πολλοί ἐργοδότες εἴτε δέν εἰσπράττουν ἀπό τοὺς ὑπαλλήλους τους χημικούς τίς κανονικές εἰσφορές εἴτε δέν τίς ἀποδίδουν στό TEAX, γιά τοῦτο καλεῖ ὅλους τοὺς Χημικούς ἀσφαλισμένους στό TEAX νά ζητήσουν ἀπό τό Ταμεῖο νά μάθουν αὐτοὶ οἱ ἴδιοι τήν ἀσφαλιστική τους κατάσταση, καί ἔτσι νά πείσουν φορτικά τοὺς ἐντεταλμένους πρὸς τοῦτο ἐργοδότες τους ἀφ' ἑνός μὲν νά εἰσπράττουν κανονικά τίς εἰσφορές ἀφ' ἑτέρου δέ νά τίς ἀποδίδουν τακτικά.

Συνάδελφοι, ἡ μέριμνα γιά τό TEAX εἶναι μέριμνα γιά τόν ἑαυτό μας.

Μέ συναδελφικούς χαιρετισμούς
Τό Δ.Σ. τῆς Ε.Ε.Χ.

ελευθερη γνωμη

ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΥΝΔΕΣΜΟ ΧΗΜΙΚΩΝ Β. ΕΛΛΑΔΟΣ: ΓΙΑ ΤΟ ΤΕΑΧ

Ἀγαπητοί συνάδελφοι,

Ὁ Σύνδεσμος Χημικῶν Βορείου Ἑλλάδος ἐκπροσωπεύει αὐτὴ τὴ στιγμή τετρακοσίους (400) Χημικούς πού ἀποτελοῦν μέρος τῶν 3.500 χημικῶν, οἱ ὁποῖοι κάθε μέρα προσφέρουν ἀνεκτίμητες ὑπηρεσίες σ' ὅλους σχεδόν τοὺς τομείς παραγωγῆς καί κυρίως στή Βιομηχανία. Εἶναι γνωστό ὅτι οἱ συνθήκες ἐργασίας τῶν χημικῶν εἶναι σκληρές καί τίς πιά πολλές φορές αὐτό γίνεται σ' ἕνα περιβάλλον ἀνθυγιεινό.

Οἱ ἀμοιβές τῶν χημικῶν εἶναι κατώτερες ἀπό τίς πραγματικές ἀνάγκες πού δημιουργεῖ τό ἀξανάμενο κόστος ζωῆς.

Ἐκεῖνο ὅμως πού ἀποτελεῖ τὴν μεγάλη ἀδικία σέ βάρος τοῦ κλάδου εἶναι ἡ συνταξιοδότηση τοῦ Ταμείου Ἐπικουρικής Ἀσφαλίσεως Χημικῶν (ΤΕΑΧ), καί τοῦτο διότι ὅπως εἶναι γνωστό τό 80% τῶν χημικῶν εἶναι ἀσφαλισμένοι τοῦ Ι.Κ.Α. ἢ ἐλεύθεροι ἐπαγγελματίες μέ πολύ χαμηλές τακτικές συντάξεις.

Ἡ ἀδυναμία τοῦ Τ.Ε.Α.Χ. πρὸς χορήγηση ἱκανοποιητικῶν συντάξεων στοὺς ἀσφαλισμένους του, συντάξεων ἀναλόγων πρὸς τίς συντάξεις παρεμφερῶν κλάδων, ὀφείλεται κυρίως στήν ἐκμηδένιση τῶν ἀποδομιένων, μέ βάση τό Ν.Δ. 906/1941, πρὸς τό Ταμεῖο πόρων.

Οἱ πόροι τοῦ Ν.Δ. 906/1941, ἀναφέρονται στό τομῆντο, τό οἰνόπνευμα, τὰ ὀξέα καί τὴν ζύμη ἀρτοποιίας, εἶναι δέ γνωστό ὅτι οἱ πόροι, μέ βάση τὴν Ὑπουργική ἀπόφαση 3242/11.7.1946, ὠρίσθησαν σέ σταθερό ποσό δραχμῶν ἀντὶ ποσοστῶν (%) ἐπὶ τῆς ἀξίας τῶν ὡς ἄνω προϊόντων.

Οἱ χορηγούμενοι πόροι στό ταμεῖο μετὰ τὴν ἀναπροσαρμογὴ τῆς δραχμῆς τό 1954 εἶναι οἱ ἐξῆς:

1ον) Ἡ εἰσφορά ἀνά τόννο τιμῆντων ἀπὸ 300 δραχ. πού ἦταν τό 1946 ἀναλογεῖ σέ 30 λεπτά (0,30 δραχ) σήμερα.

2ον) Ἡ εἰσφορά τῶν 20 δραχ. ἀνά χιλιόγραμμα ἀνύδρου οἰνοπνεύματος ἀναλόγως ἀντιστοιχεῖ σέ 2 λεπτά (0,02 δραχ.).

3ον) Ἡ εἰσφορά τῶν 20 δραχ. ἀνά χιλιόγραμμα ζύμης ἀρτοποιίας ἀναλόγως ἀντιστοιχεῖ σέ 2 λεπτά (0,02 δραχ.).

4ον) Τέλος ἢ εἰσφορά τῶν 400 δραχ. ἀνά τόννο παραγομένου ἢ εἰσαγομένου ὀξέος ἀντιστοιχεῖ σέ 40 λεπτά (0,40 δραχ.).

Τά πρό τοῦ 1946 ποσὰ ἀντιπροσωπεύουν ποσοστό 0,17% ἐπὶ τῆς ἀξίας τῶν προϊόντων, ἐνῶ σήμερα καί ἐπειδὴ ἐπὶ 30ετία δέν ἔχουν ἀναπροσαρμοστεῖ, ἀντιπροσωπεύουν τό 0,02% τῆς ἀξίας τῶν προϊόντων καί ἔχουν σχεδόν ὑποδεκαπλασιαστεῖ.

Ἀπὸ τὰ στοιχεῖα αὐτὰ εἶναι εὐκόλο νά ἐκτιμηθεῖ ὅτι ὁ ὑπολογισμός τῶν πόρων σέ ποσοστὰ % οὐδεμία ἐπίδραση δέν μπορεῖ νά ἔχει οὔτε κἀν ἀντίκτυπο, σ' ὅτι ἀφορᾶ τὴν ἐν γένει σταθερότητα τῆς οἰκονομίας τῆς χώρας. Ἀντίθετα ὁ πληθωρισμός ἔχει προκαλέσει τρομερὰ οἰκονομικά προβλήματα στό Τ.Ε.Α.Χ.

Διὰ νά μπορέσει τό Ταμεῖο Ἐπικουρικής Ἀσφαλίσεως Χημικῶν νά ἀντιμετωπίσει τίς ἀξανάμενες δαπάνες διεικμήσεως καί νά ἀνταποκριθεῖ στίς ἀναπόφευκτες πιέσεις ἀξήσεως τῶν συντάξεων, οἱ χημικοὶ τῆς Β. Ἑλλάδος μαζί μ' ὅλους τοὺς Ἕλληνες χημικούς θεωροῦν ἀπαραίτητη τὴν νομοθετικὴ ἀναπροσαρμογὴ τῶν κοινωνικῶν πόρων ἐπὶ ποσοστιαίας % βάσεως.

Ἡ ἐπιβάρυνση τοῦ κόστους τῶν προϊόντων πού θά προκύψει ἀπὸ τὴν ἀναπροσαρμογὴ, δέν πρόκειται κατὰ κανένα τρόπο νά ἐπηρεάσει τὴν ἀνταγωνιστικότητα τῶν ἐξαγωγῶν πρὸς τὴν Ε.Ο.Κ. εἰδικώτερα, διότι τὰ τιμῆντα ἐξάγονται πρὸς τίς χώρες τῆς Μέσης Ἀνατολῆς, τὰ δέ ὀξέα κατὰ κύριο λόγο εἰσάγονται ἀπὸ τό ἐξωτερικό. Ὅσον ἀφορᾶ δέ τό οἰνόπνευμα καί τὴν ζύμη εἶναι κατὰ κύριο λόγο προϊόντα ἐσωτερικῆς καταναλώσεως.

Ἀντιθέτως ἡ νομοθετικὴ ἀναπροσαρμογὴ τῶν κοινωνικῶν πόρων ὑπὲρ τοῦ ΤΕΑΧ μπορεῖ νά ὀδηγήσει στήν λύση του ἕνα κοινωνικό πρόβλημα καί ν' ἀποκαταστήσει μία ἀδικία, πού τὰ τελευταῖα χρόνια ἔχει δημιουργηθεῖ σέ βάρος τῆς τάξεως τῶν συνταξιούχων τοῦ Χημικοῦ κλάδου.

Ἐπειδὴ πιστεύουμε ὅτι τό αἴτημά μας καί δίκαιο εἶναι καί λογικό καί ἐπειδὴ ἀποτελεῖ τὴν μόνη πρακτικὴ διέξοδο καί λύση τῆς οἰκονομικῆς κρίσης τοῦ Ταμείου Ἐπικουρικής Ἀσφαλίσεως Χημικῶν, πιστεύουμε ὅτι ἐάν τό ἐξετάσετε μέ καλὴ πίστη καί τὴν ἀπαιτούμενη κατανοήση θὰ συνηγορήσετε γιὰ τὴν ἀποδοχὴ τῆς προτεινόμενης λύσεως.

Μέ συναδελφικούς χαιρετισμούς
Γιὰ τό Δ.Σ.

Ὁ Πρόεδρος
Ε.Δ. Μικρομάστορας

Ὁ Γεν. Γραμματέας
Ἡλ. Δοϊτσίνη

Κατ' έφεσιν εξετάσεις άγορανομικών δειγμάτων

Πολλοί συνάδελφοι, από τις περιοχές των επαρχιακών παραρτημάτων του Γενικού Χημείου του Κράτους, μās ρωτούν για ποιό λόγο οι «κατ' έφεσιν» εξετάσεις των άγορανομικών δειγμάτων δέν γίνονται εις τά κατά τόπους Παραρτήματα αλλά, παρά τις σχετικές διατάξεις του Νόμου, διαβιβάζονται σχεδόν όλες στην Άθήνα.

Η καταστρατήγηση αυτή του Νόμου έχει σαν συνέπειες να στεροϋνται εργασίας οι συνάδελφοι των επαρχιών καθώς και λοιποί παράγοντες μιας τέτοιας διαδικασίας παρά τά συχνά επαναλαμβανόμενα «περί άποκεντρώσεως», «ένισχύσεως της επαρχίας» κ.λ.π. και να συσπειρώνονται στην Άθήνα δεκάδες υποθέσεων με όλα τά επακόλουθα καθυστερήσεων, ύπερφορτώσεων του Κέντρου κ.λ.π.

Οί συνάδελφοι των επαρχιών ζητούν από την ΕΕΧ να παρέμβει στους άρμοδίους για τή σωστή εφαρμογή των κειμένων διατάξεων

Π.Μ. Μιχαηλίδης

Σ.Σ. Πολύ σωστά έχει τοποθετηθεί τό θέμα από τον ύπογράφοντα τήν έπιστολήν. Άλλά πρέπει να ύπενθυμίσουμε ότι για να γίνει μιá εξέταση κατ' έφεση πρέπει να τηρηθεί ό κανόνας, ότι άλλα πρόσωπα πρέπει να είναι εκείνα πού θά εξετάσουν τό θέμα, από εκείνα πού έκαναν και ύπέγραψαν τήν άνάλυση. Στα επαρχιακά όμως παραρτήματα ύπάρχουν συνήθως ένας με δυό χημικοί

και κατά συνέπειαν ή έφεση δέν μπορεί να εξετασθεί εκεί από τους ίδιους αναλυτάς.

Σωστά όμως και τό Δ.Σ. της ΕΕΧ από τρία χρόνια τώρα θέτει τό θέμα της αύξήσεως των θέσεων των χημικών στα παραρτήματα του Γενικού Χημείου του Κράτους και σωστά ζητά τήν πρόσληψη νέων χημικών, τήν αύξηση των θέσεων του Γ.Χ.Κ. μέχρι 700, καθώς και τήν αύξηση των θέσεων των διευθυντών πέρα από τους ήδη ύπάρχοντες. Έτσι μόνο θά γίνει πραγματικότητας ή άποκέντρωση, ή ένίσχυση της επαρχίας και ή προστασία του καταναλωτού και του περιβάλλοντος.

Οί άμοιβές των Χημικών

Σέ κάθε τεϋχος των Χημικών Χρονικών αναφέρονται άρκετά για τις άμοιβές των χημικών και τις προσπάθειες πού καταβάλλονται για τή βελτίωσή των. Πιστεύω όμως ότι θά ήταν άπαραίτητο κάθε χημικός να γνωρίζει με τά σημερινά δεδομένα ποιό είναι αναλυτικά τό ποσοστό κρατήσεων. Τό πρόβλημα παρουσιάζεται στις διομηχανίες συνήθως. Παρακαλώ για τήν ενημέρωσή μας.

Μετά τιμής

Παναγιωτόπουλος
Χημικός 10.1.1978

Σ.Σ. Βρίσκουμε κι εμείς σωστή τήν άποψη του συναδέλφου και θά κάνουμε μιá προσπάθεια για τό θέμα σε συνεργασία με τον Π.Σ.Χ.Β.

TAMEION ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΗΣ
ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΣ ΧΗΜΙΚΩΝ

Παραμαλοϋνται οι κ.κ. ήσφαλισμένοι του Ταμείου όπως παρακολουθοϋν κατά πόσον, οι παρακρατούμενες εισφορές των από τους έργοδοτες των καθώς και οι έργοδοτικές εισφορές, άποστέλλονται κανονικά στο Ταμείο.

Παραμαλοϋνται επίσης, όπως σε περίπτωση πού διαπιστώνουν οϊανδήποτε καθυστέρηση ή άνωμαλία, επικοινωνοϋν επειγόντως με τον Διευθυντή του Ταμείου.-

Έκ του Τ.Ε.Α.Χ.

Από τή δράση του ΔΣ τής ΕΕΧ

Τά κυριότερα θέματα πού άπασχόλησαν στή διάρκεια του Δεκέμβρη τό ΔΣ τής ΕΕΧ ήταν τά παρακάτω:

Άνθυγιεινές συνθήκες εργασίας: Έπιτροπή από μέλη του ΔΣ είχε συνάντηση μέ τόν πρόεδρο του ΤΕΕ κ. Κουλουμπή. Θέμα τής συνάντησης ήταν οι άνθυγιεινές συνθήκες εργασίας. Ο κ. Κουλουμπής έδειξε σχέδιο νόμου πού είχε στείλει στό Ύπουργείο Έργασίας τό ΤΕΕ και μέ τήν εύκαιρία αυτή έθιξε τό θέμα συνεργασίας τών έπιστημονικών συλλόγων. Η ΕΕΧ πρότεινε νά γίνει κοινή έπιτροπή για τή μελέτη συγκεκριμένων θεμάτων όπου θά ζητηθεί νά συμμετέχει και ο ΙΣΑ.

Σεμινάρια: Άποφασίστηκε νά εκδοθούν από τήν ΕΕΧ σέ βιβλίο τά μαθήματα τών Σεμιναρίων Στατιστικής του κ. Καραγιάννη. Τά σεμινάρια θά επαναληφθούν τό Φεβρουάριο, επειδή υπάρχει μεγάλος αριθμός συναδέλφων πού ένδιαφέρεται γι' αυτά.

Κλινικοί Χημικοί: Μετά τήν άπόφαση του Συμβουλίου Έπικρατείας πού δικαιώνει 17 χημικούς πού είχαν κάνει προσφυγές για νά πάρουν τήν ειδικότητα του κλινικού χημικού, τό ΔΣ άσχολήθηκε και πάλι μέ τό θέμα. Άποφασίστηκε οι ένέργειες νά είναι σέ συντονισμό μέ τούς Βιοχημικούς πού είναι και οι άμεσα ένδιαφερόμενοι. Για τήν έπιστημονική κατοχύρωση τών Βιοχημικών προτάθηκε νά ετοιμαστέι πρόγραμμα εκπαίδευσης στήν Κλινική Χημεία για τούς χημικούς και νά κατατεθεί στό Ύπουργείο Παιδείας και στό Χημικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Άθηνών. Σάν τέτοιο νά είναι τό πρόγραμμα ταχείας εκπαίδευσης του Παν/μιου του Μίτσιγκαν πού τό έχουν έγκρίνει οι Βιοχημικοί και έφαρμόζεται και στό νοσοκομεία. Επίσης προτάθηκε νά γίνει στήν Ένωση τμήμα Κλινικής Χημείας σέ συνεργασία μέ τήν ΙΥΡΑΡ.

Τοπικοί Σύλλογοι: Για τήν καλλίτερη σύνδεση τής ΕΕΧ μέ τούς κλάδικούς και τοπικούς συλλόγους και για τήν από κοινού αντιμετώπιση τών προβλημάτων του κλάδου άποφασίστηκε νά πραγματοποιηθεί κοινή σύσκεψη του ΔΣ τής ΕΕΧ μέ εκπροσώπους τών τοπικών συλλόγων και κρίθηκε σάν καταλληλότερος χρόνος οι δύο ήμέρες πριν από τήν ΓΣ για νά μπορέσουν μέ τήν εύκαιρία αυτή νά τήν παρακολουθήσουν και οι εκπρόσωποι τής έπαρχίας.

Έπίσκεψη Κυπρίων Συναδέλφων: Όπως είναι γνωστό, η εκδήλωση πού είχε προγραμματιστεί για τόν περασμένο Οκτώβρη είχε άναβληθεί έξ αίτίας τών βουλευτικών εκλογών. Η εκδήλωση θά γίνει τό πρώτο 15ήμερο του Μάρτη στο χώρο τής ΕΕΧ και σέ συνεργασία μέ τήν ΠΕΕΧ. Άνά-

μεσα στό άλλα θά περιλαμβάνει έκθεση υλικού από τήν τουρκική εισβολή και τή ζωή τών προσφύγων καθώς και προβολή σχετικού φίλμ.

Έ Πανελλήνιο Χημικό Συνέδριο: Τό Έ ΠΧΣ πού προγραμματίστηκε για τό φθινόπωρο του 1978 θά έχει σάν θέμα τήν Έλληνική Χημική Βιομηχανία. Για νά γίνει καλλίτερη μελέτη τών κλάδων τής χημικής βιομηχανίας θά έπιχορηγηθούν ομάδες από συναδέλφους, πού σέ συνεργασία μέ χημικούς μηχανικούς και οικονομολόγους θά άσχοληθούν μέ όρισμένους κλάδους βιομηχανιών και θά φέρουν συγκεκριμένες μελέτες - προτάσεις πού θά άνακοινωθούν στό Συνέδριο. Τό ΔΣ έχει έγκρίνει τό ποσόν του ένός εκατομμυρίου για τά έξοδα του Συνεδρίου, ένω παράλληλα θά επιδιωχθεί η έπιχορήγησή του από κρατικούς φορείς.

Διεθνές Συνέδριο τής Χημείας τών Συμπλόκων Ένώσεων (Coordination Chemistry): Η Ένωση άνέλαβε τή διοργάνωση του σημαντικού αυτού Διεθνούς Συνεδρίου πού θά γίνει τό 1986.

Μαθήματα χημικής όρολογίας: Τό ΔΣ άποφάσισε νά γίνουν μαθήματα χημικής όρολογίας από τό συνάδελφο κ. Κρέμο.

Έτήσια ΓΣ: Για τήν καλλίτερη όργάνωση τής Γενικής Συνέλευσης άποφασίστηκε ο άπολογισμός του ΔΣ νά σταλεί ταχυδρομικά στους συναδέλφους πριν από τήν ΓΣ. Μέ αυτό τόν τρόπο επιδιώκεται η όσο τό δυνατόν ούσιαστικότερη συζήτηση και κριτική και η ύπαρξη έποικοδομητικών προτάσεων στή ΓΣ.

Έπέκταση του 3518 και άνεργία τών χημικών: Τό θέμα τής άνεργίας άπασχολεί σοβαρά τόν κλάδο και τό ΔΣ προσπαθεί νά βρει τρόπους για τήν καταπολέμησή της. Στά πλαίσια αυτά επιδιώκεται η πλήρης έφαρμογή και η επέκταση του νόμου 3518. Ηδη σήμερα έννας μεγάλος αριθμός βιομηχανιών, πού ύποχρεώνονται νά έχουν χημικό, δέν έχουν χωρίς νά τούς έλέγχει κανένας γι' αυτό. Έκτός όμως άπ' αυτό, ο 3518 είχε επέκταθεί για τελευταία φορά τό 1956 και μία σειρά βιομηχανίες πού δημιουργήθηκαν άργότερα δέν περιλαμβάνονται σ' αυτόν. Για τό σκοπό αυτό δημιουργήθηκε έπιτροπή από μέλη του ΔΣ τής ΕΕΧ και ΠΣΧΒ και από άλλους συναδέλφους, πού θά έπεξεργασθεί νομοτεχνικό κείμενο για τήν έφαρμογή και επέκταση του νόμου 3518. Επίσης για τή διευκόλυνση τών συναδέλφων πού ζητούν δουλειά συστάθηκε έπιτροπή εύρέσεως εργασίας πού θά συντάξει μητρώο άνέργων χημικών καθώς και εταιρειών πού ζητούν χημικούς.



Νέα από τον ΠΣΧΒ

Στή δεύτερη συνεδρίασή του, στις 4.1.78 το Δ.Σ. του ΠΣΧΒ συζήτησε σχετικά με την οργάνωση του ίδιου του ΔΣ για την καλύτερη, συλλογικότερη και γρηγορότερη αντιμετώπιση των μονίμων στόχων του και των θεμάτων που προκύπτουν κάθε φορά.

Γι' αυτό αποφασίστηκε πρώτα απ' όλα αποσυμφόρηση της δουλειάς και καταμερισμός υπευθυνοτήτων και αρμοδιοτήτων σε κάθε μέλος του ΔΣ. Οι αρμοδιότητες αυτές καθορίστηκαν όπως αναφέρονται παρακάτω

1. (α) Οργάνωση των γραφείων του Συλλόγου.
- (β) Πλήρης μητρώο των μελών και ονομαστικό και κατά κλάδο βιομηχανίας, καθώς επίσης και πλακίδια με τα στοιχεία των μελών.
- (γ) Ενημέρωση των μελών για τις αποφάσεις του ΔΣ και τις δραστηριότητες του Συλλόγου από το Γ.Γ. συνάδελφο Δασκαλάκη.
2. Συλλογική Σύμβαση και ΤΕΑΧ από τον Πρόεδρο συνάδελφο Λαγωνίκα.
3. Παιδεία, πρόγραμμα σπουδών, επαφές με τους φοιτητές, από τον συνάδελφο Προϋντζο.
4. Ο ρόλος του χημικού στη βιομηχανία, Νομοσχέδιο Χημικής Βιομηχανίας, συνθηκές δουλειάς, καθώς επίσης και επαφές με επιστημονικούς συλλόγους και εργατικά σωματεία για θέματα επιστημονικά, από τους συνάδελφους Παπακώστα και Κελλεσιόπουλο.
5. Έπαφή με την ΕΕΧ για το συντονισμό της δράσης των δύο ΔΣ, καθώς και ενημέρωση των ΧΧ για τις δραστηριότητες του ΔΣ του ΠΣΧΒ, από την Ταμία συνάδελφο Λιόλιου.
6. Άνεργια: βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη αντιμετώπιση της από τον ειδικό γραμματέα συνάδελφο Μιχαηλίδη.

7. Επί πλέον επαφές με τους επιστημονικούς συλλόγους και εργατικά σωματεία για συνδικαλιστικά θέματα, καθώς επίσης συμμετοχή του ΠΣΧΒ σε γενικότερες εκδηλώσεις, από τους συνάδελφους Λαγωνίκα και Δασκαλάκη.

8. Ο αντιπρόεδρος συνάδελφος Μασμανίδης και ο συνάδελφος Γκολφινόπουλος επιφορτίστηκαν με την προετοιμασία των συνάδελφων Θεοσ/νίκης και Πάτρας αντίστοιχα με τη δημιουργία των περιφερειακών τμημάτων σύμφωνα με το νέο καταστατικό.

Κάθε άλλο θέμα που θά προκύπτει και για το οποίο δέν έχει ορισθεί υπεύθυνος θά αντιμετωπίζεται εκείνη τη στιγμή.

Οι αρμοδιότητες και υπευθυνότητες έχουν το έξης νόημα: Το κάθε μέλος του ΔΣ που είναι υπεύθυνο για μία ομάδα δουλειάς, θά παρακολουθεί από κοντά τα θέματα, θά είναι πάντα ενήμερο και είναι υπχρεωμένο νά ενημερώνει το ΔΣ. Στά πλαίσια δέ του προγράμματος, της Άνανεωτικής Κίνησης καθώς και των αποφάσεων του Δ.Σ. το μέλος μπορεί νά αναπτύσσει πρωτοβουλίες ώστε νά μήν σπαταλιέται ο χρόνος συνεδρίασης του ΔΣ σε μακριές συζητήσεις, νά παίρνονται σωστές αποφάσεις και γρήγορα, και νά αντιμετωπίζονται όλα τά θέματα.

Σημειώνεται ότι το κάθε μέλος του ΔΣ δέν εκφράζει προσωπικές του απόψεις αλλά απόψεις του ΔΣ. Για την επιτυχία ή αποτυχία δέ ενός θέματος την ευθύνη την φέρνει ολόκληρο το ΔΣ.

Τέλος το νέο ΔΣ του ΠΣΧΒ καλεί όλα τά μέλη του νά δραστηριοποιηθούν και νά άγωνιστούν πλάι στό ΔΣ για την προώθηση και λύση των καυτών προβλημάτων του κλάδου.

Χημική Νομοθεσία

Περί τρόπου διαπιστώσεως χρήσεως οίνοπνεύματος ή τοξικών ούσιων υπό των οδηγών ή πεζών κατά την οδήγησιν οχημάτων ή εις τροχαία άτυχήματα:

Περιγράφονται τρόποι εξακριβώσεως της χρήσεως οίνοπνεύματος ή τοξικών ούσιων και διάφοροι μέθοδοι άνιχνεύσεως και ποσοτικού προσδιορισμού της άλκοόλης στό αίμα, στό ούρα και στόν έκπνεόμενο άερα και καθορισμός άνωτάτου όριου άνεκτου ποσοστόύ άλκοόλης. (Έφην. Κυβερνήσεως, Τεύχος Β, άρ. φύλ. 1266/26-11-77).

Έκδρομή των φοιτητών του χημικού τμήματος

Στό τέλος της φετινής σχολικής χρονιάς θά γίνει ή καθιερωμένη εκπαιδευτική έκδρομή των τελειοφώτων χημικών, που διοργανώνει ο Σύλλογος Φοιτητών Χημείας του Π.Α. «Λεύκιππος».

Πιστεύομε ότι οι νέοι συνάδελφοι είναι ώριμοι και σε θέση νά εκμεταλλευτούν όχι μόνο την ψυχαγωγική (που στό κάτω-κάτω, κι αυτή τους άξίζει ύστερα από τόσα χρόνια σπουδών), αλλά και τή μορφωτική πλευρά της εκδήλωσης αυτής. Γι' αυτό καλούμε όσους συνάδελφους μπορούύν, νά βοηθήσουν στην πραγματοποίηση της έκδρομής αυτής ενισχύοντάς την οικονομικά.

Το Βήμα της Παρασκευής

Συνθήκες δουλειάς στις βιομηχανίες

Η ασφάλεια στην εργασία και η προστασία της υγείας των εργαζομένων στη χημική βιομηχανία είναι ένα πρόβλημα που απασχολεί όλους όσους έχουν σχέση με τη βιομηχανία, καθώς αυξάνονται συνεχώς οι ασθένειες που προσβάλλουν τους ανθρώπους που εργάζονται σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον και καθώς προλλαπλασιάζονται οι κίνδυνοι που απειλούν τον εργαζόμενο κάθε στιγμή στον τόπο δουλειάς του, οι εργαζόμενοι άρχισαν να κινητοποιούνται και να ζητάνε πληροφόρηση και προστασία από τους κινδύνους αυτούς. Έτσι στη συζήτηση της Παρασκευής σχετικά με τις ανθυγιεινές συνθήκες δουλειάς έλαβαν μέρος εκτός από τους συναδέλφους χημικούς και εκπρόσωποι διαφόρων εργατικών σωματείων, που ενημερώθηκαν για το πώς βλέπουν οι χημικοί το πρόβλημα, αλλά και μās ενημέρωσαν για τους ειδικούς κινδύνους που αντιμετωπίζουν καθημερινά σαν εργαζόμενοι κάτω από απαράδεκτες συνθήκες.

Κατ' αρχήν έγινε στην Παρασκευή εισήγηση που τεκμηριώνει επιστημονικά το θέμα του κινδύνου από τα διάφορα χημικά προϊόντα. Όπως αναφέρθηκε, αυτή τη στιγμή υπάρχουν 19.800 ουσίες καταχωρημένες στο Registry of Toxic effects των ΗΠΑ από τις οποίες 1.500 καρκινογόνες - τερατογόνες, ενώ κυκλοφορούν 25.000 προϊόντα και ύλες χημικής βιομηχανίας, με διάφορες εμπειρικές ονομασίες, που αποτελούν συνδυασμούς μιάς ή περισσοτέρων χημικών ουσιών. Για να διαπιστώσουμε τους τυχόν κινδύνους που συνεπάγεται η χρήση ενός υλικού πρέπει: 1) να γίνει αναγνώριση και ταυτοποίηση των συστατικών του, 2) να αναζητηθούν στη βιβλιογραφία τα πλήρη στοιχεία που το χαρακτηρίζουν, όπως μέγιστο επιτρεπόμενο όριο, ιδιαίτεροι κίνδυνοι από τη χρήση του, στοιχειώδη μέτρα προφύλαξης, αντίδοτα κλπ. Μερικά βιβλία από τη διεθνή βιβλιογραφία που παρέχουν τέτοια τεκμηριωτικά στοιχεία είναι: (Βιβλιοθήκη EEX).

1. Registry of toxic effects of Chemical Substances U.S. Department of Health and safety on work NIOH-OSHA 1977.

2. Hand-book of Reactive Chemicals Hazards (Butterworks)

3. CIS Toxicity of Chemicals information center Nottingham University.

4. Hazards in the Chemical Laboratory-Royal Institute of Chemistry London.

5. Toxic and Hazardous Industrial Chemicals Safety Manual. The International Technical information Institute. Tokyo, Japan (1976).

Στην εισήγηση τονίστηκε ιδιαίτερα η σημασία και ο ρόλος του μεγίστου επιτρεπόμενου όριου μιάς ουσίας (TLV δηλαδή η μέγιστη συγκέντρωση της ουσίας στην οποία μπορεί να εκτίθεται ο άνθρωπος οργανισμός χωρίς κίνδυνο για την υγεία του) καθώς και τα διαφορετικά κριτήρια που λαμβάνονται συνήθως υπόψη για τον καθορισμό ενός τέτοιου όριου στις διάφορες χώρες. Οι συχνές μεταβολές των ορίων αυτών σύμφωνα με τα καινούργια επιστημονικά δεδομένα υπάρχουν σε σχετικά ενημερωτικά δελτία που κυκλοφορούν όπως το «TOXIC MATERIALS NEWS» και το «CHEMICAL REGULATION REPORTER». Στη Χώρα μας εκτός από όρισμένες γενικές διατάξεις του Υπουργείου Εργασίας και τη σύμβαση για το βενζόλιο δεν υπάρχει νόμος που να ορίζει μέγιστα επιτρεπόμενα όρια των επικινδύνων ουσιών στους χώρους δουλειάς και εφαρμογή μέτρων προστασίας της υγείας των εργαζομένων. Έτσι ο χημικός, ο οποίος σε πολλές περιπτώσεις θεωρείται υπεύθυνος για κάθε πρόβλημα σχετικό με το θέμα υγείας των εργαζομένων, πρέπει να φροντίζει να ενημερώνει και να επιδιώκει να εφαρμόζονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των εργαζομένων. Χρειάζεται να πείσει τους εργοδότες ότι η αδιαφορία και η ανοχή του κινδύνου δεν προσφέρει κανένα κέρδος, γιατί και από οικονομική άποψη είναι προτιμότερη να προβλεφθεί και αποφευχθεί ο κίνδυνος από το να αποζημιωθούν τα θύματα και να αντιμετωπισθούν οι συνέπειες. Παράλληλα είναι χρέος του να φροντίζει ώστε οι εργαζόμενοι να γνωρίζουν τους κινδύνους που περιέχονται στη δουλειά τους καθώς και τις επικίνδυνες ουσίες που χρησιμοποιούν ώστε να μην έφησυχάζουν αλλά να εφαρμόζουν τα μέτρα προστασίας.

Τέλος στην εισήγηση αναφέρθηκαν τα στοιχεία εκείνα που πρέπει να λαμβάνει υπόψη ο χημικός σαν υπεύθυνος επιστήμονας του εργοστασίου, όπως: 1) την ύποκατάσταση των επικινδύνων υλικών της παραγωγής με άλλα πιο ακίνδυνα, 2) το σχεδιασμό της διαδικασίας παραγωγής και σε κλειστά κυκλώματα τον καλό εξαερισμό του χώρου δουλειάς, 3) τη διαμόρφωση του χώρου εργασίας, 4) την καθιέρωση μέτρων προσωπικής προστασίας των εργαζομένων κλπ., ενώ παράλληλα προτάθηκε όπως η EEX μαζί με το TEE, Ιατρικούς συλλόγους, ΓΣΕΕ, πρέπει να επιδιώξουν την δημιουργία Ινστιτούτου μελέτης συνθηκών εργασίας και πρόληψης άτυχημάτων. Παράλληλα ανακοινώθηκε ότι υπάρχει ομάδα μελέτης προβλημάτων υγείας στην εργασία, που έχει τη δυνατότητα να τεκμηριώνει περιπτώσεις ουσιών και να υποδεικνύει τρόπους σωστής εργασίας μ' αυτές.

Στή συζήτηση πού ακολούθησε οι διάφοροι όμιλητές έτόνισαν τήν ανάγκη κοινού φορέα έπιστημονικών, κλαδικών και έργατικών συλλόγων πού θά έλέγχει τίς συνθήκες δουλειάς συνεργαζόμενος μέ τό ΕΚΑ και τή ΓΣΕΕ, θά προτείνει σχέδια νόμου προστασίας περιβάλλοντος έργασίας, έλέγχου και περιορισμού του κινδύνου στους τόπους δουλειάς και θά βοηθάει στή σωστή ένημέρωση και προφύλαξη όλων των έργαζομένων.

Έκπρόσωπος των Σωματείων έργαζομένων στα πλαστικά αναφέρθηκε στις σκληρές συνθήκες δουλειάς πού αντιμετώπιζουν, στιγμάτισε τή στάση των άρμοδιών ύπηρεσιών του Υπουργείου πού ζητούν από τους άπλους έργατες των σωματείων να τεκμηριώσουν μέ έπιστημονικά στοιχεία τό επικίνδυνο τής δουλειάς τους λόγω των ουσιών πού χρησιμοποιούν (άμιαντο, PVC, σταθεροποιητές πλαστικών, ούρεθάνες κλπ.) και αναφέρθηκε στην ύπαρξη έπαγγελματικών άσθενειών στους έργαζόμενους σε χώρους όπου γίνεται μορφοποίηση πλαστικών.

Τό έργοστάσιο άλουμινίου τής ΠΕΣΙΝΕ αναφέρθηκε από έκπρόσωπο των έργαζομένων σαν κλασσικό παράδειγμα έργοστασίου καταστροφέα του περιβάλλοντος και τής υγείας των έργαζομένων, πού οι συνέπειες τής δράσης του έμφανίζονται όλο και περισσότερο μέ τήν πάροδο του χρόνου, ενώ παράλληλα έμπαίζει κράτος και έργαζόμενους, καθώς εφαρμόζοντας σύστημα οικονομίας και ανακυκλώσεων στην παραγωγή τά έμφανίζει και πιό άσφαλή και σίγουρα για τους έργαζόμενους, παρά τά παρατηρηθέντα μέχρι σήμερα άποτελέσματα.

Τέλος συνάδελφος έζήτησε τή λειτουργία σεμιναρίων από τήν ΕΕΧ στους τόπους δουλειάς για τίς συγκεκριμένες ουσίες πού χρησιμοποιούνται και για τους κινδύνους πού περιέχουν και ύποστήριξε ότι πρέπει να ζητάμε από τίς άρμόδιες κρατικές ύπηρε-

σίες καθώς και τίς εταιρείες να άποδεικνύουν ότι δεν βλάπτουν τά χρησιμοποιούμενα και σχηματιζόμενα προϊόντα γενικά και όχι ότι ή δεινα συγκέντρωση δεν είναι βλαβερή. Ένώ στόχος των χημικών και όλων των έργαζομένων πρέπει να είναι ή προσαρμογή τής έργασίας στα ανθρώπινα μέτρα και όχι του ανθρώπου στον τρόπο έργασίας.

Παρασκευή 13.1.1978

Κατ' άρχήν έγινε ένημέρωση για τό θέμα τής Συλλογικής σύμβασης και οι ένέργειες πού έκανε ο ΠΣΧΒ προς τον άρμόδιο Υπουργό και τά πολιτικά κόμματα για τό άπαράδεκτο 10% πού δόθηκε από τό πρωτοβάθμιο. Έγιναν προτάσεις από συναδέλφους για κινητοποίηση του κλάδου και για έκτακτη ΓΣ μέ τό θέμα ΣΣ. Στή συνέχεια ανακοινώθηκε ότι θά έπισκεφθει τήν Ένωση, Βουλγαρική αντιπροσωπεία Χημικών και τό πρόγραμμα πού θά ακολουθήσει και τέλος έγινε συζήτηση για τά Χ.Χ. μέ ταυτόχρονη έκκληση προς τους συναδέλφους να βοηθήσουν όσο τό δυνατόν περισσότεροι για να βελτιωθεί τό επίπεδο του.

Θετική άπήχηση είχε ή άναγγελία ότι προγραμματίζονται τεύχη άφιερώματα πάνω σε μερικά θέματα. Έγινε και κάποια κριτική για τον τρόπο πού γράφεται τό Βήμα τής Παρασκευής και έκφράστηκαν δύο διαφορετικές άπόψεις: ή μία να μπαίνουν τά όνόματα αυτών πού κάνουν τίς προτάσεις και ή άλλη να αναφέρονται άπλώς οι προτάσεις χωρίς να αναφέρονται όνόματα. Επίσης έγινε έκκληση προς τό ΔΣ να φέρει τήν άλλη Παρασκευή σκελετό τής εισήγησης για τή Γ.Σ.

Ζητείται χημικός

Ζητείται χημικός παρά Άρωματοποιίας, για να έργαστεί στην Κύπρο όσο χρονικό διάστημα θέλει, μικρό ή μεγάλο, κατόπιν συνεννοήσεως.

Γιά περισσότερες πληροφορίες άποταθείτε στον κ. Σωτήρη Σταυρούλια, χημικών, τηλ. 031/512-121.

Διόρθωση

Στό τεύχος Δεκεμβρίου 1977 δημοσιεύτηκαν στην σελίδα 17 τά άποτελέσματα του διαγωνισμού τής 1-10-77 του ΓΧΚ. Από τυπογραφικό λάθος παρελείφθη όμως ο α/α 31. Έτσι ή σωστή σειρά έπιτυχίας είναι:

29. Σταΐκος Γεώργιος
30. Ράσκος Άπόστολος
31. Λυμπερόπουλος Δημοσθένης.

ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΣ ΒΟΥΛΓΑΡΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

Από 14-1 μέχρι 18-1 επισκέφθηκαν την Ελλάδα προσκεκλημένοι από την ΕΕΧ οι καθηγητές Κ. Ντίμωφ και Ι. Τσολάκωφ, πρόεδρος και αντιπρόεδρος αντίστοιχα, της Βουλγάρικης Χημικής Έταιρείας (Ένωση Χημικών Βουλγάρων).

Σκοπός της επίσκεψης ήταν η προώθηση των διμερών επαφών των δύο ενώσεων και η συζήτηση για τη διαβαλκανική συνεργασία των Χημικών Έταιρειών. Στή συζήτηση που έγινε στην ΕΕΧ στις 16-1 μεταξύ της Βουλγάρικης αντιπροσωπείας και των ΔΣ της ΕΕΧ και του ΠΣΧΒ, συμφωνήθηκε η προώθηση της διαβαλκανικής συνεργασίας με τη σύσταση οργανωτικής επιτροπής που θα αποτελείται από δύο εκπροσώπους κάθε χώρας (Έλλάδα, Βουλγαρία, Ρουμανία, Γιουγκοσλαβία, Άλθβανία, Τουρκία, Κύπρος) και θα έχει σαν σκοπό τη διεξαγωγή συμποσίου πάνω σε θέματα που αφορούν τις χημικές εταιρείες των Βαλκανικών Χωρών.

Επίσης έγινε ανάλογη πληροφόρηση πάνω σε θέματα εκπαίδευσης, ειδικευσης και διορισμού των Χημικών και αποφασίστηκε να γίνεται άμοιβαία πληροφόρηση και μελλοντικά. Αποφασίστηκε να γραφτούν άρθρα για τον Μοντενιτσάρωφ στά ΧΧ και τον Καρνή στο περιοδικό Χημεία και Βιομηχανία των Βουλγάρων, καθώς και να γίνεται ανταλλαγή χημικών που θα επισκέπτονται Βιομηχανίες των δύο Χωρών.

Προσκληθήκε Βούλγαρος χημικός για να παρακολουθήσει τις εργασίες του 4ου διεθνούς συνεδρίου Χρωμάτων που θα γίνει στην Αθήνα καθώς και του 5ου Πανελληνίου Χημικού Συνεδρίου.

Κατά τη διάρκεια της επίσκεψής τους οι Βούλγαροι συνάδελφοι επισκέφθηκαν τον κ. Αργυρακόπουλο, Διευθυντή της υπηρεσίας τεχνολογικής έρευνας και ανάπτυξης, τον ύφυπουργό Βιομηχανίας κ. Μ. Πρωτοπαπαδάκη, τό ΕΜΠ κ. Σκουλικίδη και τό έργοστάσιο της ΒΙΟΡΥΛ.

Τήν Κυριακή 15-1 πήγαν έκδρομή μαζί με τους συναδέλφους χημικούς στις Μυκήνες, Ναύπλιο, Επίδαυρο και τήν Τρίτη 17-1 είχε άνοικτή συζήτηση στην ΕΕΧ με τους χημικούς.

Τέλος στά πλαίσια της επίσκεψης ύπογράφηκε τό παρακάτω Πρωτόκολλο.

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ

Από τή Συνάντηση μεταξύ της αντιπροσωπείας των Βουλγάρων Χημικών (Ένωση Έπιστημόνων Βουλγαρίας) και της Ένωσης Έλλήνων Χημικών και του Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Βιομηχανίας.

Στίς 16 Ιανουαρίου 1978 στίς 19 ή ώρα στην Ένωση Έλλήνων Χημικών, στην Αθήνα, συναντήθηκαν οι δύο αντιπροσωπείες. Μετά τίς παρουσιάσεις έγκρίθηκαν τά θέματα τής ήμερήσιας διάταξης:

Καθορισμός των πλαισίων συνεργασίας μεταξύ των δύο οργανώσεων για τό 1978. Έκ των προτέρων έπετεύχη συμφωνία κατά τήν όποία οι έπαφές θα πραγματοποιούνται διά των γραμματειών των αντίστοιχων οργανώσεων.

Η έλληνική πλευρά παρουσίασε σχέδιο πρότασης για τήν προώθηση τής βαλκανικής συνεργασίας ανάμεσα στίς αντίστοιχες οργανώσεις των χημικών. Στό ζήτημα αυτό ή βουλγαρική πλευρά έτόνισε ότι είναι ανάγκη να οργανωθούν

συμπόσια των βαλκανικών χωρών πάνω σε θέματα χημείας και χημικής τεχνολογίας. Ανάμεσα σ' αυτά μπορεί να υπάρχουν και θέματα που αναφέρονται στην προστασία του περιβάλλοντος. Προτείνεται να ιδρυθεί μία οργανωτική επιτροπή από δύο αντιπροσώπους από κάθε χώρα (Βουλγαρία, Ελλάδα, Τουρκία, Ρουμανία, Γιουγκοσλαβία, Άλθβανία, Κύπρος) που θα πραγματοποιήσει τήν πρώτη της συνεδρίαση στην Ελλάδα τό 1978 και θα προεδρεύεται από τόν Πρόεδρο τής αντίστοιχης χώρας. Αυτή ή οργανωτική επιτροπή θα μελετήσει όλες τίς λεπτομέρειες για τό συμπόσιο που προτείνεται να γίνει τό 1979. Από βουλγαρικής πλευράς καλείται μία τριμελής αντιπροσωπεία τής Ένωσης Έλλήνων Χημικών να επισκεφθή τή Βουλγαρία κατά τό μήνα Μάιο για να συζητηθούν οι πρώτες λεπτομέρειες. Τό συμπόσιο θα γίνεται κάθε δύο χρόνια. Τό πρώτο θα είναι στην Ελλάδα και τό δεύτερο στή Λ.Δ. Βουλγαρίας. Η έλληνική πλευρά αναλαμβάνει να προσκαλέσει τίς αντιπροσωπείες των άλλων βαλκανικών χωρών έξ όνόματος τής Ελλάδος και τής Βουλγαρίας μετά τήν πρώτη συνάντηση του Μαΐου. Από έλληνικής πλευράς προτάθηκε ή οργανωτική επιτροπή να παίρνει αποφάσεις όμόφωνα και με βάση τήν ίσοτιμία. Η βουλγαρική πλευρά συμφώνησε σ' αυτό και πρόσθεσε ότι πρέπει να λαμβάνεται ιδιαίτερα ύπ' όψη ή γνώμη τής οργανώτριας χώρας και εάν υπάρχουν πολλά θέματα για τήν προστασία του περιβάλλοντος να σχηματισθεί ειδικό τμήμα για τίς είναι σοβαρό τό θέμα.

Σέ συνέχεια ή βουλγαρική πλευρά πληροφόρησε τήν έλληνική για τήν εκπαίδευση των χημικών στή Βουλγαρία, τήν ειδικεύσή τους, τό διορισμό τους μετά τίς σπουδές και άλλα συναφή θέματα. Τό ίδιο έκανε και ή έλληνική πλευρά. Ύστερα από πλατειά ανταλλαγή άπόψεων επί του θέματος αποφασίστηκε οι δύο πλευρές να πληροφορούνται άμοιβαία πάνω σε ειδικά θέματα διά έρωτήσεων που θα ύποβάλλονται διά άλληλογραφίας ή δι' άρθρων που θα δημοσιεύονται στά αντίστοιχα περιοδικά.

Αποφασίστηκε να δημοσιευθούν άρθρα για τόν Βοντενιτσάρωφ στό περιοδικό «Χημικά Χρονικά» και για τόν Καρνή στό περιοδικό «Χημεία και Βιομηχανία» τής Βουλγαρίας.

Τέλος αποφασίστηκε να γίνεται ανταλλαγή ομάδων χημικών που θα επισκέπτονται βιομηχανίες των αντίστοιχων χωρών. Οι δύο πλευρές ύποσχέθηκαν να μελετήσουν όλες τίς σχετικές λεπτομέρειες. Τά έξοδα τά αναλαμβάνουν οι ίδιοι οι επισκέπτες ή οι ενώσεις τής αντίστοιχης χώρας. Αυτό αν είναι δυνατόν να άρχισει από φέτος άκόμη.

Από έλληνικής πλευράς προσκαλείται ένας ειδικός χημικός να πάρει μέρος στό 4ο Διεθνές Συνέδριο των Χρωμάτων που θα γίνει τόν Ιούλιο στην Αθήνα. Επίσης από έλληνικής πλευράς θα σταλεί πρόσκληση στους βουλγάρους χημικούς για συμμετοχή στό 5ο Πανελλήνιο Χημικό Συνέδριο που οργανώνει ή Ένωση Έλλήνων Χημικών και θα γίνει περί τά τέλη του 1978 ή άρχές του 1979.

Αθήνα, 17-1-1978

Γιά τήν Ένωση Έπιστημόνων Βουλγαρίας Κ. Ντίμωφ Ι. Τσολάκωφ	Γιά τήν Ένωση Έλλήνων Χημικών Ε. Δηλάρη Π. Ξυθάλης
---------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

Η συζήτηση με τους Βουλγάρους Χημικούς

Σε φιλική ατμόσφαιρα έγινε η συνάντηση-συζήτηση της Βουλγαρικής αντιπροσωπείας με τους Έλληνες Χημικούς. Στη συζήτηση πήραν μέρος αρκετοί συνάδελφοι, κυρίως νέοι, που έδειξαν αρκετό ενδιαφέρον για να πληροφορηθούν για τις συνθήκες εργασίας και εκπαίδευσης στη Βουλγαρία, και υπόβαλαν πάρα πολλές ερωτήσεις.

Εάν οι γυναίκες αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη δουλειά λόγω προτίμησης των ανδρών, η απάντηση ήταν ότι υπάρχει κάποιο πρόβλημα. Συγκεκριμένα οι διευθυντές των εργοστασίων, ανεξάρτητα αν είναι άντρες, ή γυναίκες, έχουν κάποια προτίμηση στους άντρες, επειδή οι γυναίκες που πρόκειται να γίνουν μητέρες, θα απουσίαζαν από την εργασία. Αυτό όμως δεν γεννά θέμα ανεργίας για τις γυναίκες, επειδή το δικαίωμα για εργασία είναι συνταγματικά κατοχυρωμένο. Κάθε εργοστάσιο είναι υποχρεωμένο να προσλάβει ένα αριθμό γυναικών. Συνήθως οι γυναίκες πηγαίνουν στο εργοστάσιο και οι άνδρες στην παραγωγή. Το ποσοστό των γυναικών κυμαίνεται ανάλογα με τον κλάδο της Βιομηχανίας. Μερικοί χαρακτηριστικοί αριθμοί είναι: Στην Φαρμακοβιομηχανία το ποσοστό των γυναικών είναι 60-65%, στην κατεργασία φυσικών ινών είναι 60-65%, συνθετικών ινών 55-60%, στη μεταλλουργία 10%.

Στα έρευνητικά εργαστήρια είναι επίσης αρκετές γυναίκες χημικοί. Μερικά ειδικά λαμβάνεται για τις γυναίκες όταν πρόκειται να γίνουν μητέρες. Συγκεκριμένα μία γυναίκα μπορεί να λείπει επί 5 χρόνια για τρία παιδιά που έχει αποκτήσει και η θέση της παραμένει κενή όταν είναι σε άνωτατο εκπαιδευτικό ίδρυμα.

Στην ερώτηση αν υπάρχει δυνατότητα να πάνε Έλληνες χημικοί στη Βουλγαρία για ειδικότητα, η απάντηση ήταν ότι υπάρχει τέτοια δυνατότητα και εάν υπάρχει ενδιαφέρον θα πρέπει να κάνει τις ανάλογες ενέργειες ή Ένωση Χημικών.

Στην ερώτηση για τα μέτρα που παίρνονται για την προστασία των εργαζομένων, η απάντηση ήταν ότι με το θέμα αυτό ασχολείται το κράτος. Υπάρχει επιτροπή κοντά στο υπουργικό συμβούλιο που της παρέχονται αρκετά μέσα και του θέτει υπ' όψη τις προτάσεις της. Οι συνθήκες έχουν βελτιωθεί αρκετά κατά τα τελευταία χρόνια με το ρυθμό που πάνε σε 4-5 χρόνια θα έχουν ικανοποιητικά αποτελέσματα. Μέσα στα εργοστάσια οι συνθήκες βρίσκονται σε πολύ καλό επίπεδο επειδή λαμβάνονται πολύ αυστηρά μέτρα για την προστασία από επικίνδυνες ουσίες και οι διευθυντές είναι υποχρεωμένοι να παρέχουν όλα τα αναγκαία μέσα προστασίας.

Στην ερώτηση για τον τρόπο έλεγχου της ποιότητας των προϊόντων η απάντηση ήταν ότι υπάρχει το τμήμα ποιοτικού έλεγχου, που το προσωπικό του υπάγεται σε διαφορετικό οργανισμό για να είναι ανεξάρτητο από το εργοστάσιο.

Ως προς την ποιότητα υπάρχουν 3 κατηγορίες προϊόντων.

- α) Ποιότητα Κ είναι 20% ακριβότερα από την κανονική αξία.
- β) Ποιότητα 1 έχουν την κανονική αξία (Στάνταρ τύπος)
- γ) Ποιότητα 2. Είναι 20% φθηνότερα από τα κανονικά.

Όταν τα προϊόντα ενός εργοστασίου χαρακτηρισθούν σαν ποιότητας 2, τότε ελαττώνεται η άμοιβή των εργαζομένων. Για τα είδη πλατειάς κατανάλωσης γίνονται εκθέσεις ποιότητων όπου οι καταναλωτές εκλέγουν τις ποιότητες που τους άρεσουν και τα εργοστάσια προσαρμόζουν την

παραγωγή τους σ' αυτά τα είδη. Καμιά φορά όμως μπορεί να παράγουν και είδη που δεν τα έχουν εκλέξει, όταν θεωρηθεί ότι δεν ήταν σωστό το κριτήριο εκλογής.

Στην ερώτηση πώς αντιμετωπίζουν το θέμα της νοθείας τη θεωρούσαν αδιανόητη και μετά από επιμονή μας απάντησαν ότι υπάρχουν στάνταρ που συγκρίνονται με τα προϊόντα που παράγει το κάθε εργοστάσιο έφ' όσον δεν υπάρχει κέρδος αλλά απεναντίας θα μειωθεί ή άμοιβή των εργαζομένων που θα παράγουν τα προϊόντα εάν είναι κατώτερης ποιότητας δεν μπορεί να διανοηθεί νοθεία.

Στην ερώτηση για τις γλώσσες που γνωρίζουν οι Βούλγαροι Χημικοί απάντησαν ότι γενικά μιλούν δύο γλώσσες ξένες, τη ρώσικη που την γνωρίζουν όλοι, τη Γαλλική 50%, τη Γερμανική 20-30% και Άγγλική 20-25%.

Στην ερώτηση, αν παρακολουθούν την εξέλιξη της επιστήμης και αν αυτό γίνεται από ιδιωτική κρατική πρωτοβουλία, απάντησαν ότι υπάρχει νόμος που υποχρεώνει τους χημικούς να παρακολουθούν μία σειρά μαθημάτων κάθε 5 χρόνια. Πολλοί κάνουν διδακτορική εργασία στη βιομηχανία, παίρνοντας κάποιο θέμα που έχει τεχνική εφαρμογή. Σαν παράδειγμα ανέφερε το εργοστάσιο που διευθύνει όπου από τα 30 άτομα που έκαναν διδακτορική εργασία τα 10 ήταν σε εργοστάσιο και εκεί έκαναν τις εργασίες τους.

Στην ερώτηση για τις δυνατότητες που υπάρχουν να κάνει κάποιος έρευνα και στην κατεύθυνση που δίνεται, η απάντηση ήταν ότι μπορεί να κάνουν εργασίες και αυτοί που δεν είναι Βούλγαροι. Ως προς την κατεύθυνση των έρευνών, οι διευθυντές των Ίνστιτούτων μελετούν τα προβλήματα που απασχολούν τον κλάδο, τα συζητούν με τη διεύθυνση των εργοστασίων και προτείνουν την κατεύθυνση των έρευνών. Οι διευθυντές μπορεί να συμφωνήσουν ή να προτείνουν κάποια άλλη. Αφού συμφωνήσουν, εγκρίνονται τα κονδύλια. Εκτός από τις εφαρμοσμένες υπάρχουν και βασικές έρευνες που προτείνονται από την Ακαδημία επιστημών και από τα άνωτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα.

Στην ερώτηση με ποιές χώρες έχουν σχέσεις, απάντησαν ότι εκτός από τις ενώσεις των Σοσιαλιστικών Χωρών, είναι μέλη της Ευρωπαϊκής Χημικής Ομοσπονδίας, έχουν σχέσεις με την Ιαπωνική Χημική Ομοσπονδία, τη γερμανική και με όλες τις Αραβικές χώρες και εκφράσανε την επιθυμία τους να αποκτήσουν στενότερες σχέσεις με τους γείτονές τους Έλληνες.

Στην ερώτηση για τα περιοδικά που εκδίδουν απάντησαν ότι η Βουλγαρική Χημική Έταιρεία εκδίδει το περιοδικό Χημεία και Βιομηχανία, αλλά εκδίδουν επετηρίδες και τα Ίνστιτούτα και οι Ακαδημίες. Επίσης κάθε κλάδος Βιομηχανίας εκδίδει το δικό του περιοδικό.

Στην ερώτηση για το ωράριο και συνταξιοδότηση των χημικών, απάντησαν ότι τώρα εφαρμόζεται η βδομάδα των 5 ημερών εργασίας με συνολική απασχόληση 421/2 ώρες την εβδομάδα. Η συνταξιοδότηση γινόταν στα 60 αλλά υπάρχουν περιπτώσεις, ανάλογα με τη βιομηχανία, που παίρνουν στα 55.

Τέλος αφού ευχαρίστησαν οι Έλληνες τους Βουλγάρους συναδέλφους, εκφράστηκε και από τις δύο πλευρές η εύχη να γίνει αυτή η συνάντηση η αρχή για μία καλύτερη εργασία.

ΝΕΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ Π.Σ.Χ.Β ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ

Τό χρονικό τῶν ἐνεργειῶν τοῦ ΔΣ τοῦ ΠΣΧΒ ὕστερα ἀπὸ ἀπόφαση τοῦ Α' ΔΔ σχετικὰ μὲ τὴ συλλογικὴ Σύμβαση τῶν Χημικῶν Βιομηχανίας ἔχει ὅπως παρακάτω :

11.1.78. Βγῆκε ἡ ἀπόφαση τοῦ Α' ΔΔ πού δίνει 10% αὐξηση στὴ Συλλογικὴ Σύμβαση χωρὶς νὰ κάνει ἀποδεκτὸ κανένα ἀπὸ τὰ ἄλλα αἰτήματα τοῦ κλάδου.

12.1.78. Τό ΔΣ τοῦ ΠΣΧΒ ἐξέδωσε δελτίο τύπου πού δόθηκε σ' ὅλες τὶς Ἀθηναϊκὲς ἐφημερίδες. Τό δελτίο αὐτό τύπου δημοσιεύτηκε στὰ τέλη τοῦ Γενάρη.

14.1.78. Τό ΔΣ τῆς ΕΕΧ ἐξέδωσε τό ἀκόλουθο δελτίο τύπου πού δόθηκε ἐπίσης σ' ὅλες τὶς Ἀθηναϊκὲς ἐφημερίδες.

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Τό Διοικητικὸ Συμβούλιο τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν εἶναι ὑποχρεωμένο νὰ ἐπισημάνει τὴν ἐπίθεση τῶν Βιομηχανῶν ἐναντίον τοῦ μεγαλύτερου τμήματος τῶν χημικῶν καὶ συγκεκριμένα αὐτῶν πού ἐργάζονται στὶς βιομηχανίες.

Συγκεκριμένα:

Τό πρωτοβάθμιο Δικαστήριο ἀποφάσισε νὰ δώσει αὐξηση στὴν καταγγελθεῖσα συλλογικὴ σύμβαση μόνο 10%.

Δεδομένου ὅτι ἡ σύμβαση αὐτὴ θὰ ἰσχύει γιὰ ἓνα χρόνο καὶ ἔχει λήξει πρὶν ἀπὸ 6 μῆνες οἱ χημικοὶ θὰ πάρουν μιά ἀναπροσαρμογὴ ἐτήσια 6% ὅταν ὁ ἐπίσημος τιμάρημος πού ὅλοι ξέρουμε πόση σχέση ἔχει μὲ τὸν πραγματικὸ ἀναγνωρίζεται αὐξηση 12%. Αὐτό ἀπλῶς σημαίνει ὅτι οἱ Ἕλληνες Βιομηχανοὶ θὰ καρπωθοῦν τὴ διαφορά 6% ἀκόμα καὶ ἀπὸ τοὺς χαμηλοὺς μισθοὺς τῶν χημικῶν.

Τό ΔΣ τῆς ΕΕΧ δηλώνει ὅτι ὁ χημικὸς κόσμος δέν μπορεῖ νὰ παραμείνει ἀπαθὴς μπροστὰ στὴν κατάφωρη ἀδικία καὶ στὴν μὴ ἰκανοποίηση τῶν στοιχειωδῶν ἀναγκῶν του.

Τό ΔΣ καλεῖ τὴν Κυβέρνηση νὰ ἀρει ἀμέσως τὴν ἀδικία δίνοντας ἐντολὴ στοὺς ἀρμοδίους τοῦ Δευτεροβαθμίου Δικαστηρίου νὰ ὑποστηρίξουν τὴν ζητηθεῖσα ἀναπροσαρμογὴν ἀλλοιῶς νὰ μᾶς ἐξηγήσει πῶς μπορεῖ ἓνας ἐπιστήμονας μετὰ ἀπὸ 18 χρόνια τοῦλάχιστον σπουδῆς νὰ ζήσει μὲ 11.000 δραχμὲς μηνιαίως γιὰ 48 ὥρες ἐβδομαδιαίας ἐργασίας.

Τέλος τὸ Δ.Σ. καλεῖ ὅλα τὰ κόμματα νὰ ὑποστηρίξουν τὰ αἰτήματα τῶν χημικῶν μέσα καὶ ἔξω ἀπὸ τὴν Βουλὴ.

Ἀθήνα, 14 Ἰανουαρίου 1978

17-18.1.78. Μέλη τοῦ Δ.Σ. ἐπισκέφθηκαν τὶς κοινοβουλευτικὲς ομάδες ὄλων τῶν κομμάτων. Τὶς ἐνημέρωσαν σχετικὰ μὲ τὴ συλλογικὴ μας σύμβαση καὶ ζήτησαν τὴν συμπαράστασή τους.

19.1.78. Τὰ κόμματα ΠΑΣΟΚ, ΚΚΕ, ΚΚΕεσ, ΕΔΑ κατέθεσαν στὴ Βουλὴ ἐρωτήσεις γιὰ τὸν Ὑπουργὸ Ἐργασίας.

α) Ἐρώτηση βουλευτῶν ΠΑΣΟΚ:

Ἐρωτᾶται ὁ κ. Ὑπουργὸς Ἐργασίας, μὲ βάση ποιά στοιχεῖα οἱ ἀρμόδιες ὑπηρεσίες τοῦ Ὑπουργείου του ἐπρότειναν, σὲ σχέση μὲ συλλογικὴ διαφορά τοῦ Πανελληνίου Συλλόγου Χημικῶν Βιομηχανίας καὶ ΣΕΒ ἐνώπιον τοῦ Πρωτοβαθμίου ΔΔΔ Ἀθηνῶν, αὐξηση τῶν ἀμοιβῶν τῶν χημικῶν βιομηχανίας σὲ ποσοστὸ 12%, ἐνῶ ὁ ἴδιος δέχτηκε στὴ συνεδρίαση τῆς Βουλῆς στίς 23-6-1977, ἀπαντώντας σὲ σχετικὴ ἐρώτηση βουλευτῶν, ὅτι ὁ κλάδος τῶν χημικῶν εἶναι ἀδικημένος «λόγω τῆς καταστάσεως ἢ ὅποια προηγήθη», ἐνῶ ταυτόχρονα εἶναι γνωστὸν ὅτι ὁ χημικὸς βιομηχανίας κατὰ τὴν πρόσληψή του ἀμειβεται μὲ 11.000 δρχ. τὸν μῆνα σὲ ἀντίθεση μὲ τὸν πρωτοδιοριζόμενο στό Δημόσιο χημικὸ, πού μὲ καλύτερες συνθήκες ἐργασίας, ἀμειβεται μὲ 21.828 δρχ. τὸν μῆνα

Ἀθήνα 19-1-1978

Οἱ Ἐρωτῶντες

Στάθης Γιώτας Βουλευτῆς Ἀττικῆς
Γιώργος Κατσιμπάρδης Βουλευτῆς Βοιωτίας

β) Ἐρώτηση βουλευτῶν τοῦ ΚΚΕ

Οἱ χημικοὶ στὴ βιομηχανία προσλαμβάνονται μὲ μισθὸ 11.000 δρχ. τὸ μῆνα ἐνῶ ὁ πρωτοδιοριζόμενος χημικὸς στό Δημόσιο παίρνει μηνιαῖο μισθὸ πάνω ἀπὸ 20.000 δρχ.

Αὐτὸ συμβαίνει, ὅπως παραδέχτηκε καὶ ὁ κ. Ὑπουργὸς στὴ συνεδρίαση τῆς Βουλῆς στίς 23.6.77, γιατί στὴ διάρκεια τῆς δικτατορίας οἱ αὐξήσεις τῶν μισθῶν τῶν χημικῶν βιομηχανίας ὑπολείφθηκαν κατὰ πολὺ ἀπὸ τὴν αὐξηση τοῦ τιμάρημου.

Ὑστερα ἀπὸ αὐτὰ, Ἐρωτᾶται ὁ κ. Ὑπουργὸς Ἐργασίας μὲ ποιά στοιχεῖα οἱ ἀρμόδιες ὑπηρεσίες τοῦ Ὑπουργείου του πρότειναν στό Διαιτητικὸ Δικαστήριον τὴν ἐξευτελιστικὴ αὐξηση τοῦ 12% γιὰ τοὺς χημικοὺς τῆς βιομηχανίας.

Ἀθήνα 19-1-78

Κ. Κάππος

Λ. Καλλέργης

Μ. Δαμανάκη

Δ. Μαυριδογλου

γ) Ἐρώτηση τοῦ ΚΚΕεσ.

Οἱ ἀρμόδιες ὑπηρεσίες τοῦ Ὑπουργείου Ἐργασίας πρότειναν σὲ σχέση μὲ συλλογικὴ διαφορά τοῦ Πανελληνίου Συλλόγου Χημικῶν Βιομηχανίας καὶ ΣΕΒ ἐνώπιον τοῦ Α'/βαθμίου ΔΔΔ Ἀθηνῶν αὐξηση τῶν ἀμοιβῶν τῶν χημικῶν βιομηχανίας σὲ ποσοστὸ 12%.

Ο ίδιος ο κ. Υπουργός δέχθηκε στη συνεδρίαση της Βουλής στις 23.6.77 ότι ο κλάδος των χημικών είναι άδικη-μένος λόγω της καταστάσεως ή όποια προηγήθηκε κι ακόμη απ' τη στιγμή που, ενώ ο χημικός της βιομηχανίας κατά την πρόσληψη αμείβεται με 11.000 δρχ. τό μήνα, ο πρωτοδιοριζόμενος χημικός στο Δημόσιο, με καλλίτερες συνθήκες εργασίας, αμείβεται με 21.828 δρχ. τό μήνα.

Ερωτάται ο κ. Υπουργός με βάση ποιά στοιχεία έκανε αυτή την πρόταση, και να πληροφορηθεί σχετικά τη Βουλή.
Αθήνα 19-1-78
Ο έρωτών βουλευτής
Λεωνίδας Κύρκος

δ) Έρώτηση της ΕΔΑ

Οι αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Έργασίας πρότειναν σε σχέση με συλλογική διαφορά του Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Βιομηχανίας και ΣΕΒ ενώπιον του Α/βαθμίου ΔΔΔ Αθηνών αύξηση των αμοιβών των χημικών βιομηχανίας σε ποσοστό 12%.

Ο ίδιος ο κ. Υπουργός δέχτηκε στη συνεδρίαση της Βουλής στις 23.6.77 ότι ο κλάδος των χημικών είναι άδικη-μένος λόγω της καταστάσεως, ή όποια προηγήθηκε κι ακόμα απ' τη στιγμή που, ενώ ο χημικός της βιομηχανίας κατά την πρόσληψη αμείβεται με 11.000 δρχ. τό μήνα, ο πρωτοδιοριζόμενος χημικός στο Δημόσιο, με καλλίτερες συνθήκες εργασίας αμείβεται με 21.828 δρχ. τό μήνα.

Ερωτάται ο κ. Υπουργός με βάση ποιά στοιχεία έκανε αυτή την πρόταση, και να πληροφορηθεί σχετικά τη Βουλή.
Αθήνα 19-1-78
Ο έρωτών βουλευτής
Ηλίας Ηλιού

23.1.78. Τό ΔΣ του ΠΣΧΒ έστειλε στον Υπουργό Έργασίας κ. Λάσκαρη τό παρακάτω γράμμα

Κύριε Υπουργέ,

Μέ έκπληξη ο κλάδος των χημικών πληροφορήθηκε την απόφαση του Π.Δ.Δ.Δ που δίνει 10% αύξηση στις αποδοχές των χημικών της βιομηχανίας, άπορρίπτοντας και όλα τ' άλλα κλαδικά αιτήματα. Η έκπληξη μας είναι ακόμη μεγαλύτερη από την πρόταση του Υπουργείου σας για 12% αύξηση στις άπαράδεκτα χαμηλές αποδοχές του κλάδου.

Μετά την περυσινή μας έπαφή, όπου άναγνωρίσατε τό δικαιο των αιτημάτων μας και μετά την όμιλία σας στη Βουλή στις 23-6-77 γύρω από τις άποδοχές μας, περιμέναμε τουλάχιστον από πλευράς Υπουργείου πρόταση για άποκατάσταση των άποδοχών μας στο ύψος του 1965, που αντίστοιχε σήμερα σε 16.500 δραχμές.

Όπωςδήποτε μπορείτε να ίσχυρίζεστε πώς ή Κυβέρνηση δέν είναι υπεύθυνη για τη μεγάλη μείωση των άποδοχών μας στη διάρκεια της δικτατορίας, δέν μπορείτε όμως, αφού άναγνωρίζετε τό δικαιο των αιτημάτων μας που πέθουν και τον πιο κακόπιστο συνομιλητή, να μην κάνετε τίποτα για την άρση της άδικης αυτής αντιμετώπισης και αντίθετα με τις προτάσεις των υπηρεσιών του Υπουργείου σας να εξαθλιώνετε περισσότερο τον κλάδο. Οί χημικοί της Βιομηχανίας δέν έννοούν πώς άντιλαμβάνεται τό κράτος την ίσονομία και δικαιοσύνη όταν οι συνάδελφοι του Δημοσίου - χωρίς να θεωρείται ίκανοποιητική ή άμοιβή τους - άμείβονται στο σύνολό τους καλλίτερα απ' όσο ζητά τό σχέδιο της ΣΣΕ του συλλόγου μας.

Η άμοιβή των 16.500 δραχμών (μικτά) που ζητάμε δέν μπορεί με κανένα έπιχείρημα να θεωρηθεί σαν ύπερβολική. Οί έπιστήμονες χημικοί με 9.500 δραχμές περίπου καθαρές άποδοχές (τόσες άντιστοιχούν στις 12.320 δραχμές που προτείνετε) δέν μπορούν να έπιτελέσουν σωστό έργο στη βιομηχανία. Κάτι τέτοιο δέ μόνο την άνάπτυξη της βιομη-

χανίας και της τεχνολογίας μας δέν έξυπηρετεί. Ο κλάδος των χημικών συνειδητοποιώντας τό διωγμό που ύφίσταται δέν είναι διατεθειμένος ν' άπαλλοτριώσει τά δίκαια αιτήματα του.

Σας παρακαλούμε ενημερώστε μας για τό σκεπτικό της πρότασης των Υπηρεσιών του Υπουργείου σας και καθορίσατέ μας μία συνάντηση για την πιο άναλυτική συζήτηση του θέματος.

Μετά τιμής
Γιά τό Δ.Σ. του Π.Σ.Χ.Β.

Ο Πρόεδρος
Δ. Λαγωνίκας

Ο Γεν. Γραμματέας
Μ. Δασκαλάκης

23.1.1978. Τό ΔΣ του ΠΣΧΒ έστειλε επίσης τό παρακάτω γράμμα προς όλους τους τοπικούς Συλλόγους Χημικών.

Συνάδελφοι,

Μετά την απόφαση του Α/βάθμιου Δ.Δ.Δ. που δίνει 10% αύξηση στις άμοιβές των Χημικών Βιομηχανίας και την προκλητική πρόταση του 12% από τό Υπουργείο Έργασίας παρά τις αντίθετες δηλώσεις του Υπουργού Έργασίας στη Βουλή της 23-6-77, είναι φανερό πώς ο κλάδος μας βρίσκεται ουσιαστικά σε διωγμό από τους βιομήχανους και τό Υπουργείο Έργασίας.

Σας γνωστοποιούμε τις μέχρι τώρα σχετικές ένέργειες του Π.Σ.Χ.Β. και τις έρωτήσεις που κατατέθηκαν στη Βουλή από βουλευτές της αντιπολίτευσης. Είναι σ' όλους μας φανερό πώς ο μόνος δρόμος που έχουμε είναι της κινητοποίησης μ' όλες μας τις δυνάμεις για την αντιμετώπιση αυτής της πρόκλησης και για καλύτερα άποτελέσματα στο Δευτεροβάθμιο Διαιτητικό Δικαστήριο.

Γι' αυτό σας παρακαλούμε κάνετε όλες τις ένέργειες που μπορείτε για ένήμερωση των συναδέλφων και της κοινής γνώμης από τον τοπικό τύπο και να βρίσκεστε σε έτοιμοτητα για παραπέρα πιθανές κινητοποιήσεις.

Ίδιαίτερο βάρος παρακαλούμε δώστε στην ένήμερωση όλων των συναδέλφων για τά παραπάνω.

Μέ αγωνιστικούς χαιρετισμούς
Ο Πρόεδρος
Δ. Λαγωνίκας

Ο Γενικός Γραμματέας
Μ. Δασκαλάκης

Στις 30 Ιανουαρίου δόθηκε από τό Υπουργείο Έργασίας ή παρακάτω άπάντηση στις έρωτήσεις των βουλευτών για τις όποιες ήδη γράψαμε.

Άναφερόμενοι εις τά άνωτέρω σχετικά, διά των οποίων μάς διεβιβάστησαν έρωτήσεις των Βουλευτών κ.κ. Ε. Γιώτα, Γ. Κατσιμπάρδη, Λ. Κύρκου, Η. Ηλιού, Κ. Κάππου, Λ. Καλλέργη, Μ. Δαμανάκη και Δ. Μαυρίδου, περί του έν θέματι άντικειμένου, έχομεν την τιμήν να σας γνωρίσωμεν τά κάτωθι:

1. Διά της ύπ' αριθμ. 76 άποφάσεως του ΔΔΔΔ Αθηνών, κατατεθείσης εις τό Ειρηνοδικείο Αθηνών την 31ην Ιανουαρίου 1977 (πράξις καταθέσεως 6/31-1-1977), ηύξήθησαν αι άποδοχαί των Έπιστημόνων Χημικών κατά ποσοστόν από 33% έως 37,5%

2. Την 8ην Ιουλίου 1977, ήτοι μετά παρέλευσιν 5μήνου άφ' ης έτέθη εις έφαρμογήν ή προαναφερομένη διαιτητική άπόφασις, ο Πανελλήνιος Σύλλογος Χημικών Βιομηχανίας προέβη εις την πρόωρον καταγγελίαν ταύτης, έπικαλούμενος ουσιώδη μεταβολήν των συνθηκών και προύποθέσεων αίτινες έλήφθησαν ύπ' όψιν κατά την έκδοσιν της ρηθείσης διαιτητικής άποφάσεως.

3. Τό καθ' ήμάς Υπουργείον παρά τό γεγονός ότι δέν είχε παρέλθει 12μηνον από της θέσεως εις έφαρμογήν της άνωτέρω διαιτητικής άποφάσεως (άρθρον 8 Ν.Δ. 186/69), έν τούτοις παρέπεμψε την συλλογικήν διαφοράν εις τό ΠΔΔΔ

Αθηνών, μετά την άποτυχίαν του μεσολαθήσαντος όργάνου του προς ύπογραφήν συλλογικήν συμβάσεως έργασίας.

4. Τό Πρωτοβάθμιον Διαιτητικόν Δικαστήριον διά τής ύπ' αριθμ. 5/1978 απόφάσεως του έχορήγησεν αύξησιν εκ ποσοστού 10% επί των βασικών μισθών, οίτινες είχαν καθορισθή ύπό τής καταγγελεθείσης διαιτητικής απόφάσεως.

5. Ούτω οί βασικοί μισθοί των Έπιστημόνων Χημικών Βιομηχανίας, ως διεμορφώθησαν διά τής ύπ' αριθμ. 5/1978 απόφάσεως του ΔΔΔ Αθηνών, τυγχάνουν κατά κανόνα ύπέρτεροι των τοιούτων των προβλεπομένων διά τούς συναδέλφους των τούς άπασχολουμένους επί σχέσει έργασίας ιδιωτικού δικαίου εις τό Δημόσιον καί τά Ν.Π.Δ.Δ.

6. Προσέτι εις τούς άπασχολουμένους εις τήν Βιομηχανίαν Έπιστήμονας Χημικούς, χορηγούνται καί τά κάτωθι επιδόματα καί προσαυξήσεις:

- α) Συζύγου εκ ποσοστού 10%
- β) Τέκνων 5% δι' έκαστον καί μέχρι τριών (3) τέκνων.

γ) Υπευθυνότης από 10%-20%

δ) Έπικινδύνου ή άνθυγιεινής έργασίας 10% ως εμφαίνεται καί εκ του συνημμένου πίνακος.

7. Πέραν των άνωτέρω καί λαμβανομένου ύπ' όψιν ότι ύπό του Ν. 3239/55 παρέχεται εύχέρεια έφέσεως κατά τής απόφάσεως του Π.ΔΔΔ, δύναται ή Έπαγγελματική όργάνωσις των Έπιστημόνων Χημικών νά προσφύγη ένώπιον του Δευτεροβαθμίου Διοικητικού Διαιτητικού Δικαστηρίου Αθηνών προς νέαν κρίσιν τής συλλογικής διαφοράς έργασίας.

8. Έκ των άνωτέρω πάντως προκύπτει ότι ή χορηγηθείσα συνολική αύξησις διά των ύπ' αριθμ. 76/76 καί 5/78 διαιτητικών απόφάσεων άνήλθεν εις ποσοστόν 43% έως 47,5% ποσοστόν αύξήσεως όπερ δέν έχορηγήθη εις έτέραν κατηγορίαν μισθωτών.

Ό Υπουργός
Κ. ΛΑΣΚΑΡΗΣ

ΣΗΜΕΙΩΜΑ: Άποδοχαί Έπιστημόνων Χημικών Ιδιωτικού καί Δημοσίου Τομέως

Έτη Υπηρεσίας	Βάσει αποφ. 76/76 ΔΔΔΔ Αθηνών	Ιδιωτικού Τομέως Βάσει αποφ. 5/78 ΠΔΔΔ Αθηνών	Δημοσίου Τομέως Βάσει Κ.Υ.Α. 14227/77
Κατά τήν πρόσληψιν	11.000	12.100	11.074
Μετά τήν συμπλήρωσιν: 1 έτους ύπτη.	11.000	12.100	12.408
» » » 2 έτών »	12.000	13.200	12.408
» » » 3 » »	12.000	13.200	13.738
» » » 4 » »	13.000	14.300	13.738
» » » 5 » »	13.000	14.300	13.738
» » » 6 » »	14.000	15.400	15.070
» » » 7 » »	14.000	15.400	15.070
» » » 8 » »	14.000	15.400	15.070
» » » 9 » »	15.000	16.500	16.400
» » » 10 » »	15.000	16.500	16.400
» » » 11 » »	15.000	16.500	16.400
» » » 12 » »	16.000	17.600	17.732
» » » 13 » »	16.000	17.600	17.732
» » » 14 » »	16.000	17.600	17.732
» » » 15 » »	17.000	18.700	19.062
» » » 16 » »	17.000	18.700	19.062
» » » 17 » »	17.000	18.700	19.062
» » » 18 » »	18.000	19.600	20.274
» » » 19 » »	18.000	19.600	20.274
» » » 20 » »	18.000	19.600	20.274
» » » 21 » »	19.000	20.900	21.374
» » » 22 » »	19.000	20.900	21.374
» » » 23 » »	19.000	20.900	21.374
» » » 24 » »	20.000	22.000	21.374
» » » 25 » »	20.000	22.000	21.374
» » » 26 » »	20.000	22.000	21.374
» » » 27 » »	21.000	23.100	21.374
» » » 28 » »	21.000	23.100	21.374
» » » 29 » »	21.000	23.100	21.374
» » » 30 » »	22.000	24.200	21.374

Στόν ιδιωτικό τομέα χορηγούνται προσθέτως τά κάτωθι επιδόματα: 1) Συζύγου 10%, 2) Τέκνων 5% δι' έκαστον μέχρι 3 τέκνα, 3) Υπευθυνότητος 10% καί 20%, 4) Έπικινδύνου καί άνθυγιεινής έργασίας 10%.

ΤΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΟ ΤΟΥ Π.Σ.Χ.Β

Συνάδελφοι, με την υπ' αριθ. 2756/1977 απόφαση του τμήματος Έκουσας Δικαιοδοσίας του Πρωτοδικείου Αθηνών εγκρίθηκε η τροποποίηση του καταστατικού του Π.Σ.Χ.Β. σύμφωνα με την απόφαση της Γενικής Συνελεύσεως της 5^{ης} Ιουνίου 1977.

Τό νέο καταστατικό που δημοσιεύεται παρακάτω ανοίγει τό δρόμο γιά τήν πιά σωστή οργάνωση και λειτουργία του συλλόγου. Καλούμε κάθε συνάδελφο νά συμβάλει σ' αυτό τό οργανωτικό μας ανέβασμα με πρώτους στόχους:

1. Τήν έγγραφη όλων των συναδέλφων στό σύλλογο.
 2. Τήν προσπάθεια των συναδέλφων τής επαρχίας παράλληλα με τήν προσπάθεια του ΔΣ νά υλοποιήσουν τά άρθρα που αναφέρονται στό επαρχιακά τμήματα έτσι που νά λειτουργήσουν όσο συντομότερα γίνεται.
- Ξαναθυμίζουμε σ' όλους τούς συναδέλφους πώς μέσα στό 1978 θά προχωρήσουμε σε νέες άρχαιρεσίες γιά τήν πλήρη προσαρμογή των οργάνων του συλλόγου με τό νέο καταστατικό.

Άθήνα 7.1.1978

Μέ συναδελφικούς χαιρετισμούς

Ό Πρόεδρος
Δ. Λαγωνίκας

Ό Γεν. Γραμματέας
Μ. Δασκαλάκης

ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α'

ΣΥΣΤΑΣΗ, ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΠΛΗΡΩΣΕΩΣ ΤΟΥ ΣΚΟΠΟΥ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

Άρθρο 1

Ίδρύεται επαγγελματικό σωματείο των χημικών που εργάζονται σε βιομηχανικές επιχειρήσεις, με την επωνυμία «ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ» και με έδρα την Άθήνα.

Ό Σύλλογος έχει τή δυνατότητα νά ιδρύει τμήματα κατά περιφέρεια ή πόλη.

Άρθρο 2

Σκοπός του Συλλόγου είναι ή μελέτη και ή προώθηση των οικονομικών, επαγγελματικών, ασφαλιστικών, κοινωνικών, επιστημονικών και ήθικών δικαιωμάτων και συμφερόντων των μελών, ή προσαρμογή τους στη διαρκώς εξελισσόμενη εφαρμοσμένη χημεία γιά τήν ανάπτυξη τής Έλληνικής τεχνολογίας και βιομηχανίας και ή ανάπτυξη άλληλεγγύης και συνεργασίας μεταξύ των μελών και του συνόλου των εργαζομένων.

Άρθρο 3

Ίη πραγματοποίηση των σκοπών του Συλλόγου προϋποθέτει άναγνώριση του γεγονότος πώς οι Έλληνας χημικοί αποτελούν τμήμα του συνόλου των εργαζομένων με κοινά συμφέροντα όπως:

1. Ίη προάσπιση τής Έθνικής μας ανεξαρτησίας και των Δημοκρατικών θεσμών.
2. Ίη εξύψωση του βιοτικού και πολιτιστικού επιπέδου του λαού.
3. Ίη άξιοποίηση των πλουτοπαραγωγικών πηγών τής χώρας, ή ανάπτυξη Έθνικής τεχνολογίας και βιομηχανίας στηριγμένης στη μελέτη τής Έλληνικής πραγματικότητας, σε συνδυασμό με τόν άγώνα όλων των εργαζομένων γιά τήν άπαλλαγή από τά μονοπώλια και γενικά ή τεχνικοοικονομική ανάπτυξη τής χώρας προς όφελος και μόνον του λαού.

Γιά τήν εκπλήρωση των σκοπών του ό σύλλογος

- α. επιδιώκει τήν ανάπτυξη επιστημονικής, επαγγελματικής και συνδικαλιστικής συνείδησης, πνεύματος ενότητας ανάμεσα στό μέλη του και προωθεί τή συνειδητή συμμετοχή τους στη ζωή του συλλόγου και στις ευρύτερες κινητοποιήσεις του Έλληνικού λαού.
- β. Ίξετάζει σε τακτικές ή έκτακτες συνελεύσεις τά προβλήματα και τίς διεκδικήσεις του.
- γ. Συγκροτεί επιτροπές γιά μελέτη και έπεξεργασία των προβλημάτων, διοργανώνει διαλέξεις, σεμινάρια και γενικά ενεργεί κατάλληλα γιά τήν επιμόρφωση των μελών του και τήν άνύψωση του επιστημονικού - επαγγελματικού και συνδικαλιστικού επιπέδου αυτών.

δ. Βρίσκεται σε συνεχή έπαφή με τά τμήματα τής επαρχίας γιά τήν παρακολούθηση των ιδιαίτερων προβλημάτων των χημικών που εργάζονται στην επαρχία.

ε. Συνεργάζεται με συγγενείς επαγγελματικές και επιστημονικές οργανώσεις Έλληνικές ή ξένες γιά τήν μελέτη και προώθηση κοινών σκοπών και τήν εξάλειψη των διακλαδικών διαφορών.

στ. Προβάλλει και προωθεί τούς σκοπούς του από τά Χημικά Χρονικά και άλλα μέσα ενημέρωσης.

ζ. Διαπραγματεύεται και συνάπτει τίς συλλογικές συμβάσεις εργασίας.

η. Στο μέτρο του δυνατού δημιουργεί ταμείο άλληλοβοηθείας.

θ. Αντιπροσωπεύεται στό κατά τόπους Έργατικά Κέντρα, στην Όμοσπονδία Χημικής Βιομηχανίας και κάθε άλλο αντιπροσωπευτικό σχετικό όργανο των εργαζομένων με άπόφαση τής Γ.Σ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β'

ΜΕΛΗ, ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΑΥΤΩΝ

Άρθρο 4

Τά μέλη του Συλλόγου διακρίνονται: α) σε τακτικά και θ) σε έπίτιμα.

Τακτικά μέλη του Συλλόγου μπορούν νά γίνουν οι πτυχιούχοι των χημικών Σχολών των άνωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων τής ήμεδαπής καθώς και των ισοτίμων Σχολών τής άλλοδαπής που εργάζονται με σχέση ιδιωτικού δικαίου στην βιομηχανία ή σε επιχείρηση που έχει σχέση με τή βιομηχανία.

Δέν επιτρέπεται νά είναι τακτικά μέλη του Συλλόγου 1) οι εργοδότες, 2) οι έλεύθεροι επαγγελματίες, 3) οι δημόσιοι υπάλληλοι και 4) οι συνταξιούχοι.

Έπίτιμα μέλη εκλέγονται από τήν Γενική Συνέλευση, μετά από αίτιολογημένη πρόταση του Διοικητικού Συμβουλίου, πρόσωπα τά όποια, χωρίς νά είναι τακτικά μέλη, βοήθησαν έξαιρετικά, υλικά ή ήθικά, στην εκπλήρωση των σκοπών του Συλλόγου.

Τά τακτικά μέλη του Συλλόγου μετά τήν, με κάθε τρόπο, συνταξιοδότησή τους, γίνονται αυτόδικαίως έπίτιμα μέλη.

Ίη ιδιότητα του έπίτιμου μέλους έχει αποκλειστικά τιμητικό χαρακτήρα. Τά έπίτιμα μέλη δέν έχουν τό δικαίωμα του εκλέγειν και του εκλέγεσθαι, μπορούν όμως νά παίρνουν τόν λόγο και νά κάνουν προτάσεις στις Γενικές Συνελεύσεις και νά συμμετέχουν σε έπιτροπές του Συλλόγου.

Άρθρο 5

Ίη ιδιότητα του μέλους αποκτάται με έγγραφη αίτηση του ένδιεφερομένου προς τό Διοικητικό Συμβούλιο και έγκριση τής άπ' αυτό. Στην αίτηση υποχρεωτικά αναγράφονται τά στοιχεία ταυτότητας του αίτούντος, ό τόπος κατοικίας και ή εργασία και ή δήλωση ότι άποδέχεται τό καταστατικό του Συλλόγου. Με τήν αίτηση υποβάλλεται υποχρεωτικά και αντίγραφο του τίτλου σπουδών.

Γιά τήν έγγραφη μέλους τό Δ.Σ. εισπράτει όρισμένο χροματικό ποσό (δικαίωμα έγγραφης). Τό ύψος του δικαιώματος έγγραφης άποφασίζεται από τήν Γ.Σ.

Τό Διοικητικό Συμβούλιο ύποχρεωτικά κάνει δεκτές τίς αίτησεις εκείνων που άποδεδειγμένα έξασφαλίζουν τίς από τό καταστατικό άπαιτούμενες προϋποθέσεις.

Κάθε μέλος μπορεί νά κάνει ένσταση κατά τής έγγραφης άλλου μέλους. Ή ένσταση γίνεται στη Γενική Συνέλευση.

Άρθρο 6

Κάθε μέλος μπορεί νά ζητήσει τήν διαγραφή του από τό Σύλλογο μέ έγγραφη αίτησή του προς τό Δ.Σ., ύποχρεούται όμως νά καταβάλει τυχόν όφειλόμενες μέχρι τήν ήμέρα τής ύποβολής τής αίτησεως τακτικές ή έκτακτες εισφορές.

Ή αίτηση διαγραφής γίνεται ύποχρεωτικά δεκτή. Σέ περίπτωση που ύπάρχει καταγγελία σέ θάρος του αιτούντος τής πειθαρχικό άδίκημα ή αίτηση γίνεται δεκτή μετά τήν εκδίκαση τής καταγγελίας. Τό ίδιο ίσχύει και για τήν περίπτωση που εκκρεμεί πειθαρχική δίωξη.

Άρθρο 7

Διώκονται πειθαρχικά τά μέλη εκείνα που άποδεδειγμένα παρουσιάζουν συμπεριφορά άσυμβίβαστη μέ τήν ιδιότητα του επιστήμονα ή παραμελούν τίς καταστατικές ύποχρεώσεις τους σέ θαμθό που νά βλάπτονται τά συμφέροντα του Συλλόγου.

Πειθαρχικά δίωξη μέλους για τίς έπιστημονικές, θρησκευτικές και πολιτικές του πεποιθήσεις δέν έπιτρέπεται.

Άρθρο 8

Τά πειθαρχικά παραπτώματα των μελών εκδικάζονται και τιμωρούνται από τό Διοικητικό Συμβούλιο και τήν Γενική Συνέλευση.

Τό Διοικητικό Συμβούλιο μπορεί νά επιβάλει τίς εξής ποινές: α) προφορική και β) έγγραφη επίπληξη.

Ή Γενική Συνέλευση, εκτός από τίς παραπάνω ποινές, μπορεί νά επιβάλει και τήν ποινή τής προσωρινής άποβολής και διαγραφής.

Άνάκληση άποφάσεως επιβολής ποινής έπιτρέπεται. Ή ανάκληση, γίνεται μόνον από τό όργανο που επέβαλε τήν ποινή, ή, σέ κάθε περίπτωση, από τήν Γενική Συνέλευση.

Τό πειθαρχικά διωκόμενο μέλος του Δ.Σ. δέν παίρνει μέρος στην σύνθεση του όργάνου, όταν τούτο εκδικάζει τό πειθαρχικό άδίκημα του.

Άρθρο 9

Ό έγκαλούμενος καλείται νά παραστεί στη συνεδρίαση του Δ.Σ. άυτόπροσώπως, άφου προηγουμένως κληθί από τό Δ.Σ. νά άπολογηθεί έγγράφως έντός προθεσμίας ενός (1) μηνός από τήν ήμέρα κοινοποιήσεως τής σχετικής κλήσεως. Στην κλήση άπαραίτητα αναγράφεται ή πράξη για τήν όποία κατηγορείται. Ή μή άπολογία ή ή άπουσία του έγκαλουμένου από τήν συνεδρίαση δέν έμποδίζει τήν εξέλιξη τής πειθαρχικής δίωξης.

Σέ περίπτωση πρότασης επιβολής ποινής από τή Γ.Σ. τό πειθαρχικά διωκόμενο μέλος καλείται νά άπολογηθεί στό Δ.Σ. 15 ήμέρες πριν άπολογηθεί στη Γ.Σ.

Άρθρο 10

Τό Δ.Σ. διαγράφει από τό μητρώο μελών όσους απέθαναν, άπεχώρησαν, όφείλουν άδικαιολόγητα συνδρομές τριών (3) ετών, τιμωρήθηκαν μέ τήν ποινή τής όριστικής διαγραφής και όσους έχασαν τήν ιδιότητα του εργαζόμενου μέ σχέση ιδ. δικαίου στη βιομηχανία ή σέ έπιχείρηση που έχει σχέση μέ τή βιομηχανία.

Ή επανεγγραφη διαγραφέντος είναι δυνατή μετά από νέα αίτηση του και έγκριση του Δ.Σ.

Τό επανεγγραφόμενο μέλος ύποχρεούται νά καταβάλει συνδρομές για τό διάστημα από τίς τελευταίες άρχαιρεσίες του Συλλόγου μέχρι τήν ήμέρα τής επανεγγραφής του.

Άρθρο 11

Τά μέλη του Συλλόγου είναι ισότιμα μεταξύ τους και όφείλουν νά καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για τήν πραγματοποίηση των σκοπών του Συλλόγου, τήν τήρηση των διατάξεων του καταστατικού και τήν έφαρμογή των άποφάσεων τής Γ.Σ.

Τά μέλη όφείλουν νά εκπληρούν τίς οικονομικές τους ύποχρεώσεις που συνίστανται στην έτήσια τακτική συνδρομή και στις έκτακτες εισφορές.

Τό ύψος τής συνδρομής καθορίζεται μέ άπόφαση τής Γ.Σ. Λικαίωμα συμμετοχής στις Γ.Σ. έχουν τά ταμειακά εν τάξει μέλη. Ταμιακά εντάξει μέλη θεωρούνται τά μέλη που έχουν εκπληρώσει τίς οικονομικές τους ύποχρεώσεις μέχρι δύο (2) μήνες πριν από τήν συγκεκριμένη ήμερομηνία.

Οικονομική τακτοποίηση μπορεί νά γίνει και τήν ήμέρα τής Γ.Σ. Δικαίωμα εκλέγειν και εκλέγεσθαι έχουν όλα τά ταμειακά εντάξει μέλη, εκτός αν ό νόμος όρίζει διαφορετικά.

Τά μέλη έχουν τό δικαίωμα του λόγου, του έλέγχου και τής κριτικής στη Γ.Σ., ενημερώνονται τακτικά για τίς ύποθέσεις του Συλλόγου και συμμετέχουν στις δρατηριότητές του.

Τά μέλη μπορούν νά ζητούν από τό Δ.Σ. τήν βοήθεια και συμπαράσταση του Συλλόγου για κάθε πρόβλημά τους που σχετίζεται μέ τήν ιδιότητα του εργαζόμενου Χημικού.

Τά μέλη ύποχρεούνται νά ενημερώνουν έγγραφα τό Δ.Σ. για κάθε αλλαγή δουλειάς, ιδιαίτερα δέ αν ή αλλαγή στοιχειοθετεί λόγο διαγραφής από τά μητρώα του Συλλόγου, σύμφωνα μέ τό άρθρο 10.

ΠΟΡΟΙ – ΠΕΡΙΟΥΣΙΑ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

Άρθρο 12

Πόροι του Συλλόγου είναι:

- Τό δικαίωμα έγγραφής των μελών
- Οι έτήσιες συνδρομές των μελών
- Οι έκτακτες συνδρομές που άποφασίζονται από τή Γ.Σ.
- Οι πρόσσοδοι από τήν περιουσία του Συλλόγου
- Έσοδα από κληρονομίες, κληροδοσίες, δωρεές, εορτές ή άλλες σχετικές εκδηλώσεις.
- Κάθε οικονομική ένίσχυση ή έπιχορήγηση από τόν ΟΔΕΠΕΣ ή άλλον όργανισμό που βοηθάει νόμιμα τίς συνδικαλιστικές οργανώσεις.
- Δωρεές από τήν Ένωση Έλλήνων Χημικών.

Άρθρο 13

Περιουσία άποτελούν τά έπιπλα, τά βιβλία και κάθε κινητό ή άκίνητο πράγμα που περιέρχεται στό Σύλλογο.

Ή περιουσία του Συλλόγου καταγράφεται σέ ειδικό βιβλίο που τηρείται από τόν Ταμία.

Μέ τήν διάλυση του Συλλόγου ή περιουσία του περιέρχεται στην Ένωση Έλλήνων Χημικών.

ΛΙΟΙΚΗΣΗ

Άρθρο 14

Όργανα του Συλλόγου είναι:

- Ή Γενική Συνέλευση
- Τό Διοικητικό Συμβούλιο
- Ή Περιφερειακή Συνέλευση
- Ή Έξελεγκτική Έπιτροπή
- Ή Έφορευτική Έπιτροπή
- Οι άντιπρόσωποι για άνώτερους συνδικαλιστικούς φορείς.

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ

Άρθρο 15

Ή Γενική Συνέλευση των μελών είναι τό κυρίαρχο όργανο του Συλλόγου.

Μέ τήν έναρξη των εργασιών της εκλέγει 3μελές Προεδρείο. Τό Προεδρείο διευθύνει τίς εργασίες τής Γ.Σ.

Ή Γ.Σ. εκλέγει τό Διοικητικό Συμβούλιο, τήν Έξελεγκτική Έπιτροπή, τήν Έφορευτική Έπιτροπή και τούς άντιπρόσωπους για άνώτερους συνδικαλιστικούς φορείς και άπαλλάσσει τά όργανα αυτά ή μέλη τους από τά καθήκοντά τους.

Ή Γενική Συνέλευση έγκρίνει τόν άπολογισμό του προηγουμένου έτους, τόν ίσολογισμό τής ταμειακής διαχείρισεως και τόν προϋπολογισμό του έπομένου έτους, που καταρτίζονται από τό Δ.Σ.

Αποφασίζει για τήν επιβολή πειθαρχικών ποινών στα μέλη σύμφωνα μέ τό άρθρο 8 του καταστατικού.

Τροποποιεί τό καταστατικό, διαλύει τόν Σύλλογο και γενικά άποφαίνεται για κάθε θέμα του Συλλόγου.

Άρθρο 16

Ή Γ.Σ. συνέρχεται μιά φορά τό χρόνο στην Άθήνα, έκτακτα δέ μέ άπόφαση του Δ.Σ. ή μετά από έγγραφη αίτηση τριάντα (30) μελών ταμειακά εντάξει.

Άρθρο 17

Στήν αίτηση για σύγκληση έκτακτης Γ.Σ. αναγράφονται ύποχρεωτικά και τά θέματα που θα συζητηθούν.

Τό Δ.Σ., μετά τήν ύποβολή αίτησης για σύγκληση έκτακτης Γ.Σ., ύποχρεούται νά συγκαλέσει τή Γ.Σ. μέσα σέ είκοσι (20) ήμέρες από τήν ήμέρα ύποβολής τής αίτησεως, μέ θέματα ήμερήσιας διάταξης μόνον όσα αναγράφονται στην αίτηση. Σέ περίπτωση που τό Δ.Σ. άρνεϊται ή διστροπεί νά συγκαλέσει τή Γ.Σ. αυτή συγκαλείται μετά από τήν άδεια του Μον. Πρωτοδικείου Άθηνών κατά τήν διαδικασία

τών ασφαλιστικών μέτρων. Στην περίπτωση αυτή η ημερήσια διάταξη υποχρεωτικά περιλαμβάνει πρόσθετο θέμα την απαλλαγή από τὰ καθήκοντα ολόκληρου του Δ.Σ. ή όσων μελών του παρεμπόδιαν τή σύγκληση τής Γ.Σ.

Άρθρο 18

Η πρόσκληση γιά τή Γ.Σ., στήν όποία υποχρεωτικά αναγράφονται τὰ θέματα πού θά συζητηθούν, ό τόπος, ή ημέρα και ή ώρα τής σύγκλησης, αποστέλλεται στά μέλη του Συλλόγου και τοιχοκολλείται σέ ιδιαίτερα εμφανές μέρος του γραφείου του Συλλόγου δέκα (10) ημέρες τουλάχιστον πρίν από τή σύγκληση.

Άρθρο 19

Στίς Γ.Σ. τὰ μέλη παρευρίσκονται μόνον αυτοπροσώπως.

Άρθρο 20

Σέ κάθε Γ.Σ. κατατίθεται τό βιβλίο παρουσίας στό όποιο αναγράφονται τὰ ταμειακά εντάξει μέλη, υπογράφουν ό προσερχόμενοι και ελέγχεται ή άπαρτία.

Η Συνέλευση έχει άπαρτία όταν παρευρίσκεται τό 1/3 τουλάχιστον των ταμειακά εντάξει μελών. Αν δέν έπιτευχθεί άπαρτία στή πρώτη Συνέλευση, συγκαλείται δεύτερη μέσα σέ διάστημα όκτώ (8) ημερών μέ τὰ ίδια άκριβώς θέματα, ή όποια θεωρείται ότι έχει άπαρτία έφ' όσον παρευρίσκεται τό 1/4 των ταμειακά εντάξει μελών. Αν δέν έπιτευχθεί και πάλι άπαρτία, συγκαλείται και τρίτη Συνέλευση μέσα σέ διάστημα όκτώ (8) ημερών, ή όποια θεωρείται ότι έχει άπαρτία όταν παρευρίσκεται τό 1/5 των ταμειακά εντάξει μελών. Αν και πάλι δέν έπιτευχθεί άπαρτία συγκαλείται μετά από ένα μήνα νέα συνέλευση πού θεωρείται πρώτη.

Άρθρο 21

Η άπαρτία προκύπτει από τό βιβλίο παρουσίας και θεωρείται ότι υπάρχει μέχρι τό τέλος τής συνέλευσης. Οι άποχωρούντες θεωρούνται άρνούμενοι ψήφο.

Άρθρο 22

Η ταμειακή τακτοποίηση μπορεί νά γίνει και τήν ημέρα τής Γ.Σ. ή των άρχαιρεσιών.

Δικαίωμα συμμετοχής στίς Γ.Σ. έχουν και όλοι εκείνοι πού υπέβαλαν αίτηση έγγραφής και γιά τήν αίτησή τους δέν άποφάσισε τό Δ.Σ. Στην περίπτωση αυτή ή Γ.Σ. πρίν από τήν ημερήσια διάταξη εξετάζει και άποφασίζει γιά τίς αιτήσεις αυτές.

Άρθρο 23

Στά θέματα ημερήσιας διάταξης τής Γ.Σ. μπορεί νά προστεθεί κάθε άλλο θέμα πού προτείνεται από τριάντα (30) τουλάχιστον μέλη. Τή σειρά των θεμάτων τής ημερήσιας διάταξης άποφασίζει ή Γ.Σ.

Άρθρο 24

Οί άποφάσεις λαμβάνονται μέ άπλή πλειοψηφία των παρόντων μελών. Σέ περίπτωση ίσοψηφίας γίνεται σύντομη έπιχειρηματολογία και άκολουθεί νέα ψηφοφορία.

Σέ περίπτωση και δεύτερης ίσοψηφίας ύπερισχύει ή ψήφος του Προέδρου τής Συνέλευσης.

Έγκυρες άποφάσεις είναι όλες εκείνες πού λαμβάνονται σύμφωνα μέ τό καταστατικό και ποτέ διά βοής.

Κάθε ψηφοφορία πού άφορά έκλογές και άνάκληση όργάνων και αντιπροσώπων γιά άνώτερους συνδικαλιστικούς φορείς, θέματα έμπιστοσύνης πρός τή Διοίκηση, έγκριση λογοδοσίας, προσωπικά ζητήματα και κήρυξη άπεργίας είναι μυστική.

Μυστική ψηφοφορία γίνεται και όταν τό ζητήσουν είκοσι (20) τουλάχιστον μέλη.

Άρθρο 25

Γιά τροποποίηση του καταστατικού ή διάλυση του Συλλόγου ή άνάκληση όργάνου απαιτείται παρουσία του 1/2 των ταμειακά εντάξει μελών και πλειοψηφία των 3/4 των παρόντων. Γιά πειθαρχική δίωξη μέλους και έπιβολή ποινής απαιτείται πλειοψηφία των 2/3 των παρόντων.

Άρθρο 26

Σέ περίπτωση πού ή Γ.Σ. άνακαλέσει τό Δ.Σ. διενεργούνται έκλογές μέσα σέ σαράντα (40) ημέρες γιά τήν άνάδειξη νέου Δ.Σ.

Τήν ημέρα τής άνάκλησης του Δ.Σ. ή Γ.Σ. μπορεί νά διακόψει τίς εργασίες τής όρίζοντας ημερομηνία συνέχισης των εργασιών τής γιά τήν άνάδειξη Έφορευτικής Έπιτροπής πού θά διενεργήσει τίς άρχαιρεσίες.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Άρθρο 27

Τό Διοικητικό Συμβούλιο άποτελείται από έντεκα (11) μέλη πού εκλέγονται κάθε δύο (2) χρόνια μέ μυστική ψηφοφορία των τακτικών και ταμειακά εντάξει μελών. Δέν μπορούν νά εκλεγούν ίδια μέλη του Δ.Σ. και τής Έφορευτικής ή Έξελεγκτικής Έπιτροπής.

Τό Δ.Σ. πού εκλέγεται συνέρχεται, μέ πρόσκληση του Προέδρου τής Έφορευτικής Έπιτροπής των άρχαιρεσιών, μέσα σέ 8 ημέρες από τήν άνακήρυξη των αποτελεσμάτων. Στή συνεδρίαση αυτή προεδρεύει ό πρώτος σύμβουλος τής πλειοψηφίας παράταξης.

Τά μέλη του Δ.Σ. εκλέγονται μεταξύ τους, μέ μυστική ψηφοφορία, τόν Πρόεδρο, τόν Α' και Β' Αντιπρόεδρο, τόν Γ. Γραμματέα και τόν Ταμία.

Τό άπερχόμενο Δ.Σ. παραδίδει στό νέο Δ.Σ. τή σφραγίδα, τὰ βιβλία, τό άρχείο και κάθε περιουσιακό στοιχείο του Συλλόγου. Γιά τήν παράδοση και τήν παραλαβή συντάσσεται πρακτικό πού καταχωρείται σέ ειδικό βιβλίο. Αντίγραφο του πρακτικού δικαιούται νά λάβει ό πρόεδρος του άπερχόμενου Δ.Σ.

Σέ περίπτωση πού τό άπερχόμενο Δ.Σ. δέν παραδίδει σύμφωνα μέ τὰ παραπάνω, τό νέο Δ.Σ. παραλαμβάνει μέ άπογραφή πού κάνει τό ίδιο και προσφεύγει στή Δικαιοσύνη έφ' όσον κατά τήν κρίση του συντρέχει λόγος.

Άρθρο 28

Τό Δ.Σ. συνεδριάζει τακτικά δύο (2) φορές τουλάχιστον τόν μήνα, έκτακτα δέ όσες φορές υπάρχει άνάγκη, μέ πρόσκληση του προέδρου.

Οί συνεδριάσεις του Δ.Σ. έχουν άπαρτία όταν είναι παρόντα τουλάχιστον έξι (6) μέλη το.

Έκτακτη συνεδρίαση του Δ.Σ. γίνεται, επίσης, όταν τούτο ζητήσουν μέ έγγραφη αίτησή τους τέσσερα (4) τουλάχιστον μέλη του. Ο Πρόεδρος στήν περίπτωση αυτή έχει υποχρέωση νά συγκαλέσει τό Δ.Σ. μέσα σέ έπτά (7) ημέρες από τήν ύποβολή τής αίτησεως μέ θέματα ημερήσιας διάταξης τὰ θέματα πού αναγράφονται στή αίτηση.

Σέ περίπτωση άρνησης του προέδρου νά συγκαλέσει τό Δ.Σ. ή σύγκληση γίνεται μέ πρωτοβουλία των μελών πού ζήτησαν τήν έκτακτη σύγκληση του και συνεδριάζει κανονικά έφ' όσον εξασφαλίζει τήν παραπάνω άπαρτία. Στή συνεδρίαση αυτή προεδρεύει ό άρχαιότερος των συμβούλων, έφ' όσον θέβαια άπουσιάζει ό Α' και ό Β' αντιπρόεδρος.

Τό Δ.Σ. μπορεί έκ των προτέρων νά όρίζει τήν ημέρα και ώρα των τακτικών του συνεδριάσεων.

Γιά έκτακτες συνεδριάσεις τὰ μέλη ειδοποιούνται από τόν πρόεδρο σαράντα όκτώ (48) ώρες πρίν από τήν συνεδρίαση.

Άρθρο 29

Τό Δ.Σ. διοικεί υπεύθυνα τό Σύλλογο σύμφωνα μέ τούς νόμους και τό καταστατικό, διαχειρίζεται τήν περιουσία του Συλλόγου, παίρνει όλα τὰ μέτρα γιά τήν αντιμετώπιση και λύση των διαφόρων ζητημάτων, άποφασίζει τή σύγκληση των Γ.Σ., φροντίζει γιά τήν εκτέλεση των άποφάσεων του, συγκροτεί έπιτροπές μελέτης και προώθησης διαφόρων θεμάτων.

Μέλος του Δ.Σ. πού άπουσιάζει άδικαιολόγητα γιά ένα (1) τρίμηνο από τίς συνεδριάσεις, παύεται από μέλος τής Διοίκησης και άντικαθίσταται.

Η άντικατάσταση μέλους του Δ.Σ. γίνεται από τούς έπιλαχόντες του συνδυασμού μέ τόν όποιο πήρε μέρος στίς άρχαιρεσίες. Σέ περίπτωση μεμονωμένου ύποψηφίου ή συνδυασμού χωρίς έπιλαχόντες, τή θέση του έλλείποντος συμβούλου καταλαμβάνει ό ύποψήφιος του συνδυασμού πού έχει άδιάθετο τό μεγαλύτερο ύπόλοιπο ψήφων. Αν δέν υπάρχει συνδυασμός μέ άδιάθετο ύπόλοιπο ή θέση καταλαμβάνεται, μετά από κλήρωση μεταξύ των συνδυασμών, ό έπιλαχόντες.

Στίς συνεδριάσεις του Δ.Σ. μπορούν νά παρευρίσκονται χωρίς δικαίωμα ψήφου τὰ μέλη του Συλλόγου, νά παίρνουν δέ τόν λόγο μετά από άπόφαση του Δ.Σ.

Σέ εξαίρετικές περιπτώσεις τό Δ.Σ. μπορεί νά άποφασίσει μυστική τή συνεδρίασή του.

Οί άποφάσεις του Δ.Σ. παίρνονται μέ άπλή πλειοψηφία των παρόντων μελών του. Σέ περίπτωση ίσοψηφίας γίνεται σύντομη έπιχειρηματολογία και άκολουθεί δεύτερη ψηφοφορία. Σέ περίπτωση και δεύτερης ίσοψηφίας ή ψήφος του προέδρου ύπολογίζεται διπλή.

Άρθρο 30

Ο Πρόεδρος του Δ.Σ. διευθύνει τή συζήτηση στίς συνεδριάσεις. Υπογράφει τὰ έγγραφα μέ τόν Γεν. Γραμματέα ή όταν πρόκειται γιά έγγραφα διαχειρίσεως, εντάλματα κ.λ.π. μέ τόν ταμία.

Ο Πρόεδρος εκπροσωπεί δικαστικά και εξώδικα τό Σύλλογο. Η δικαστική εκπροσώπηση του Συλλόγου με απόφαση του Δ.Σ. μπορεί να ανατεθεί σε άλλο μέλος του.

Άρθρο 31

Τόν απόντα ή κωλυόμενο πρόεδρο αναπληρώνει ο α' αντιπρόεδρος, τόν δέ α' αντιπρόεδρο μπορεί ο β' αντιπρόεδρος.

Στόν α' και β' αντιπρόεδρο μπορεί να ανατεθούν ειδικά καθήκοντα με απόφαση του Δ.Σ.

Άρθρο 32

Ο Γεν. Γραμματέας διεξάγει τήν άλληλογραφία του Συλλόγου, τηρεί τά βιβλία, έκτός από τά διαχειριστικά, και υπογράφει μαζί με τόν Πρόεδρο τά έγγραφα. Αναπληρώνεται και βοηθείται από τόν αναπληρωτή Γεν. Γραμματέα. Στόν αναπληρωτή Γ. Γραμματέα μπορεί να ανατεθούν ειδικά καθήκοντα με απόφαση του Δ.Σ.

Άρθρο 33

Ο Ταμίας φυλάττει και είναι υπεύθυνος γιά τήν κινητή και ακίνητη περιουσία του Συλλόγου, φροντίζει γιά τήν είσπραξη τών εισφορών τών μελών, τηρεί τά προβλεπόμενα από τό Νόμο βιβλία και στοιχεία και υπογράφει μαζί με τόν Πρόεδρο κάθε έγγραφο πού άφορά τήν οικονομική διαχείριση.

Ο Ταμίας καταρτίζει τόν άπολογισμό και προϋπολογισμό εσόδων και εξόδων κάθε έτους και υποβάλλει αυτούς γιά έγκριση στό Δ.Σ. και κύρωση στη Γεν. Συνέλευση.

Ο Ταμίας υποβάλλει κάθε μήνα συνοπτική κατάσταση εσόδων και εξόδων στό Δ.Σ.

Δέν επιτρέπεται να παραμείνει στά χέρια του Ταμιά ρευστό χρήμα πέραν του 60πλασίου της έτήσιας συνδρομής μελών. Οι πέραν του ποσού τούτου εισπράξεις κατατίθενται σε Τράπεζα τών Αθηνών στό όνομα του Συλλόγου. Οι αναλήψεις θά γίνονται με τό σύστημα τών έπιταγών. Οι έπιταγές πρέπει να φέρουν τίς υπογραφές του Ταμιά και του Προέδρου. Μετακίνηση του λογαριασμού από Τράπεζα γίνεται μόνον με αιτιολογημένη απόφαση του Δ.Σ.

Κάθε δαπάνη γίνεται με απόφαση του Δ.Σ., κάθε πληρωμή δέ με ένταλμα πού υπογράφεται από τόν Πρόεδρο και τόν Ταμιά. Οι εισπράξεις γίνονται με διπλήτυπη απόδειξη.

Σέ περίπτωση άπουσίας του Ταμιά τό Δ.Σ. όρίζει αντικαταστάτη του.

Άρθρο 34

Δέν επιτρέπεται μέλος του Δ.Σ. να συγκεντρώνει στό πρόσωπό του περισσότερες της μιάς από τίς ιδιότητες του Προέδρου, Γ. Γραμματέα και Ταμιά.

Άρθρο 35

Ο Πρόεδρος, ο α' και ο β' αντιπρόεδρος, ο Γεν. Γραμματέας, ο Αναπληρωτής Γ. Γραμματέας και ο Ταμίας ανακαλούνται όποτεδήποτε και εκλέγονται άλλοι άντ' αυτών. Η απόφαση γιά ανάκλησή τους παίρνεται με απόλυτη πλειοψηφία του όλου αριθμού τών μελών του Δ.Σ.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ

Άρθρο 36

Η Περιφερειακή Συνέλευση συνέρχεται μιά φορά τόν χρόνο στην Αθήνα ή, μετά από απόφαση του Δ.Σ., σε άλλη πόλη της χώρας. Μπορεί να συνελθει και έκτακτα με απόφαση του Δ.Σ.

Μέλη της είναι όλα τά μέλη του Δ.Σ. και δυο εκπρόσωποι από τήν Διοικούσα Έπιτροπή κάθε τμήματος περιφέρειας ή πόλης.

Οι εκπρόσωποι τών τμημάτων εκλέγονται από τήν Γ.Σ. του τμήματος πού γίνεται πριν από τήν περιφερειακή Συνέλευση.

Η Περιφερειακή Συνέλευση συζητεί τά γενικότερα προβλήματα του κλάδου και παίρνει αποφάσεις γιά τό συντονισμό της δουλειάς του Συλλόγου και τή σύνδεση του Δ.Σ. με τίς Δ.Ε. τών τμημάτων.

Σέ περίπτωση διαφωνίας του Δ.Σ. με τήν Περιφερειακή Συνέλευση συγκαλείται Γ.Σ. προκειμένου να αποφασίσει όριστικά επί της διαφωνίας. Η Γ.Σ. συγκαλείται από τό Δ.Σ. σε διάστημα τριών (3) μηνών από τήν ήμερα πού προέκυψε ή διαφωνία.

αολα τά έξοδα της σύγκλησης και τών έργασιών της Περιφερειακής Συνέλευσης βαρύνουν τό κεντρικό ταμείο του Συλλόγου.

ΕΞΕΛΕΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Άρθρο 37

Η Έξελεγκτική Έπιτροπή αποτελείται από τρία (3) μέλη και εκλέγεται με τήν διαδικασία πού ακολουθείται γιά τήν εκλογή του Δ.Σ.

κατά τίς άρχαιρείες του Συλλόγου.

Άσκει έλεγχο σε κάθε διαχειριστική πράξη του Δ.Σ. και κάθε έπιτροπής ή όργάνου του ΛΛ30ΓΟΥ.

Συνέρχεται τακτικά μιά φορά τό χρόνο, έκτακτα δέ όταν τό κρίνει αναγκαίο. Στην τακτική της συνεδρίαση συντάσσει αναλυτική έκθεση γιά τήν διαχείριση του Συλλόγου. Η έκθεση καταχωρείται σε ειδικό βιβλίο και υποβάλλεται ύποχρεωτικά γιά έγκριση στην άμέεωσ έπόμνη τακτική Γ.Σ. του Συλλόγου.

Η Έξελεγκτική Έπιτροπή μπορεί να ζητήσει τή σύγκληση έκτακτης Γ.Σ. σε περίπτωση πού διαπιστώνει άνωμαλία στην διαχείριση του Συλλόγου. Τό Δ.Σ. ύποχρεούται να συγκαλέσει τήν Γ.Σ.

ΕΦΟΡΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Άρθρο 38

Γιά τή διενέργεια εκλογών πού άφορούν στην ανάδειξη Δ.Σ., αντιπροσώπων γιά τά δευτεροβάθμια όργανα και Έξελεγκτικής Έπιτροπής εκλέγεται πενταμελής Έφορευτική Έπιτροπή, με δυο αναπληρωματικούς.

Τριμελής Έφορευτική Έπιτροπή εκλέγεται προκειμένου γιά εκλογές πού άφορούν τήν ανάδειξη Δ.Ε. στα τμήματα.

Η Έφορευτική Έπιτροπή διενεργεί τίς άρχαιρείες, φροντίζει γιά τήν όμαλή διεξαγωγή τους, τηρεί τά πρακτικά τών αποφάσεων πού παίρνει, αποφαινεται γιά τυχόν ενστάσεις ή άμφισήσεις πού προβάλλονται, συντάσσει πρακτικό άρχαιρειών, πού υπογράφεται από τά μέλη της, έπισυνάπτει δέ όνομαστικό κατάλογο τών μελών πού ψηφισαν και τά παραδίδει μαζί με τά ψηφοδέλτια στό νέο Δ.Σ.

Αντίγραφο του πρακτικού της Έφορευτικής Έπιτροπής δίνεται από τό Δ.Σ. ύποχρεωτικά σε κάθε υποψήφιο πού θά τό ζητήσει, μέσα σε έπτά (7) ήμέρες από τήν ύποβολή της σχετικής αίτήσεως.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΚΑΤΑ ΤΟΠΟΥΣ ΕΡΓΑΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΚΑΙ ΑΛΛΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ

Άρθρο 39

Οι αντιπρόσωποι γιά τά κατά τόπους Έργατικά Κέντρα εκλέγονται μαζί με τό Δ.Σ. ή τίς Δ.Ε. τών τμημάτων.

Ο αριθμό τους εξαρτάται από τόν αριθμό τών κατά τόπους μελών του Συλλόγου σύμφωνα με τά όριζόμενα από τά Ε.Κ., έχων δέ διετή θητεία.

Τό πρακτικό τών άρχαιρειών γιά τήν ανάδειξη τών αντιπροσώπων πού συντάσσεται από τήν Έφορευτική Έπιτροπή, διαβιβάζεται μαζί με τόν κατάλογο τών ψηφισάντων στό Δ.Σ.

Σέ περίπτωση πού χηρεύει θέση αντιπροσώπου ή αντικατάσταση γίνεται σύμφωνα με τό άρθρο 29.

Οι αντιπρόσωποι γνωστοποιούν κάθε ένέργειά τους στό Δ.Σ. Έχουν αυτόδικαίως τήν ιδιότητα του εκλέκτορα στις διασκέψεις τών Ε.Κ. και στην έκάστοτε συγκρότηση συνεδρίου.

Άρθρο 40

Οι εκπρόσωποι του Συλλόγου γιά άλλες δευτεροβάθμιες ή συντονιστικές όργανώσεις εκλέγονται ή κατά τίς άρχαιρείες γιά τήν ανάδειξη Δ.Σ. ή έκτακτα από τό Δ.Σ.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

Άρθρο 41

Σκοπός της ίδρυσης τών τμημάτων είναι ή δραστηριοποίηση τών μελών του Συλλόγου κατά περιοχές ή πόλεις, ή αντιμετώπιση τοπικών ειδικών προβλημάτων και ό συντονισμός τών προσαθειών γιά τήν εκπλήρωση τών σκοπών του Συλλόγου.

Τίτλος του τμήματος είναι «Π.Σ.Χ.Β.» τμήμα...» (άναφέρεται ή περιφέρεια ή πόλη).

Σέ μιά περιφέρεια ή πόλη δέν μπορεί να υπάρχουν περισσότερα από ένα (1) τμήματα.

Ειδικά γιά τήν περιοχή Αττικής δέν επιτρέπεται ή ίδρυση τμήματος.

Σέ κάθε νομό επιτρέπεται ή ίδρυση ενός και μόνο τμήματος.

Η ίδρυση του τμήματος γίνεται με απόφαση του Δ.Σ. του Συλλόγου και έγκριση της πρώτης μετά τήν απόφαση του Δ.Σ. Γενικής Συνέλευσης.

Γιά τήν ίδρυση τμήματος χραζεται αίτηση δέκα(10) τουλάχιστον μελών πού διαμένουν ή εργάζονται στην περιοχή πού πρόκειται να ίδρυθεί τό τμήμα.

Τό Δ.Σ. καθορίζει τά γεωγραφικά όρια και τήν έδρα του τμήματος.

Όλα τα μέλη του Συλλόγου που διανέμουν ή εργάζονται στην περιοχή γίνονται αυτοδικαίως μέλη του τμήματος. Δεν μπορεί να γίνει μέλος τμήματος κάποιος που δεν είναι μέλος του Συλλόγου.

Για να ιδρυθεί τμήμα σε περιοχή ή πόλη πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον είκοσι (20) μέλη του Συλλόγου.

Άρθρο 42

Ταυτόχρονα με την απόφαση για την ίδρυση τμήματος ορίζεται με απόφαση του Δ.Σ. προσωρινή Διοικούσα Έπιτροπή με πέντε (5) μέλη.

Η προσωρινή Δ.Ε. μέσα σε τέσσερες (4) μήνες διενεργεί υποχρεωτικά αρχαιρεσίες για την ανάδειξη Δ.Ε. του τμήματος. Οι αρχαιρεσίες γίνονται σύμφωνα με το καταστατικό. Η θητεία της πρώτης Δ.Ε. είναι ίσου χρόνου με το υπόλοιπον της θητείας του Δ.Σ. του Συλλόγου.

Η Δ.Ε. του τμήματος που προέρχεται από τις αρχαιρεσίες αναγνωρίζεται υποχρεωτικά από το Δ.Σ. του Συλλόγου.

Ο αριθμός των μελών της Δ.Ε. του τμήματος καθορίζεται με απόφαση της Γ.Σ. του τμήματος. Το τμήμα λειτουργεί σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος καταστατικού.

Άρθρο 43

Οι απόφασεις του Δ.Σ. του Συλλόγου είναι δεσμευτικές για τα τμήματα.

Άρθρο 44

Η Δ.Ε. του τμήματος γνωστοποιεί τα αποτελέσματα των αρχαιρεσιών Δ.Σ. του Συλλόγου, εισπράττει τις συνδρομές των μελών, συμβουλευεται το Δ.Σ. για κάθε σημαντικό θέμα και γενικά συντονίζει τη δουλειά μεταξύ Δ.Σ. του Συλλόγου και των μελών του τμήματος.

Άρθρο 45

Στην περιφερειακή συνέλευση γίνεται έκθεση πεπραγμένων του τμήματος, οικονομικός απολογισμός και προϋπολογισμός, τοποθέτηση ειδικών και γενικών προβλημάτων που έχουν σχέση με τη δραστηριότητα του τμήματος.

Οι αντιπρόσωποι του τμήματος στην περιφερειακή συνέλευση μεταφέρουν τις αποφάσεις της Γ.Σ. του τμήματος από το οποίο προέρχονται.

Άρθρο 46

Για την αντιμετώπιση των οικονομικών του τμήματος παρακρατείται το 50% της συνδρομής των μελών του τμήματος προς τον Σύλλογο.

Η Γ.Σ. του τμήματος μπορεί να αποφασίσει για άλλες συνδρομές για ένιχυση των οικονομικών του τμήματος.

Έκτακτη οικονομική ένιχυση του τμήματος μπορεί να δοθεί από το Δ.Σ. του Συλλόγου μετά από εισήγηση της Δ.Ε. του τμήματος.

Άρθρο 47

Το τμήμα εντάσσεται και αντιπροσωπεύεται στο Ε.Κ. της περιοχής που ανήκει σύμφωνα με τα ισχύοντα για έγγραφη και αντιπροσωπεύση στο εν λόγω Ε.Κ.

ΑΡΧΑΙΡΕΣΙΕΣ

Άρθρο 48

Οι αρχαιρεσίες για ανάδειξη Δ.Σ., εξελεγκτικής επιτροπής αντιπροσώπων για το Ε.Κ. και άλλων τυχόν αντιπροσώπων γίνονται κάθε δύο (2) χρόνια με καθολική μυστική ψηφοφορία των ταμειακά εντάξει τακτικών μελών.

Η ψηφοφορία γίνεται σε ομοίμορφους φακέλους που μοιράζει ο σύλλογος. Κάθε φάκελος περιλαμβάνει τόσα ψηφοδέλτια όσα τα όργανα που εκλέγονται.

Η ψηφοφορία διαρκεί από τις οκτώ (8) το πρωί μέχρι τις οκτώ (8) το βράδυ. Η διάρκεια της ψηφοφορίας παρατείνεται εφ' όσον υπάρχουν μέλη που αναμένουν να ψηφίσουν.

Η προτίμηση εκδηλώνεται με σταυρούς δίπλα στα ονόματα των υποψηφίων. Ο αριθμός των σταυρών για το Δ.Σ. δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από έντεκα (11).

Άρθρο 49

Σε περίπτωση αδυναμίας αυτοπρόσωπης προσέλευσης είναι δυνατή η ψηφοφορία με πληρεξούσιο μόνο γι' αυτούς που διαμένουν έξω από την περιφέρεια Αττικής. Το πληρεξούσιο απευθύνεται στον πρόεδρο της εφορευτικής επιτροπής των αρχαιρεσιών και το γνήσιο της υπογραφής θεωρείται από άστυν. αρχή ή το παράρτημα του Γ.Χ.Κ.

Τα ψηφοδέλτια στέλνονται σε κλειστό φάκελο σφραγισμένο, ο δέ φάκελος μαζί με το πληρεξούσιο μπαίνουν σε άλλο φάκελο που απευθύνεται στο Γενικό Γραμματέα του Σογού με την εμφανή επιγραφή «Για τις αρχαιρεσίες της...» (ήμερομηνία), στέλνεται δε συστημένος. Οι φάκελοι με φροντίδα του Γ.Γ. κατατίθενται πριν από την έναρξη της ψηφοφορίας στον πρόεδρο της Εφορευτικής Επιτροπής.

Άρθρο 50

Οι υποψήφιοι κατέρχονται στις αρχαιρεσίες σε συνδυασμούς της προτίμησής τους, ή σαν μεμονωμένοι υποψήφιοι.

Οι υποψηφιότητες υποβάλλονται είκοσι (20) τουλάχιστον ημέρες πριν από τις αρχαιρεσίες στην εφορευτική επιτροπή που εκλέγεται στη πρό των αρχαιρεσιών γενική συνέλευση.

Η εφορευτική επιτροπή δέκα (16) τουλάχιστον ημέρες πριν από τις αρχαιρεσίες ανακηρύσει τους υποψηφίους και κάνει γνωστός τους συνδυασμούς με πρακτικό που τοιχοκολλεί στα γραφεία του Συλλόγου, και με επιστολή που απευθύνεται στα μέλη έντεκα (11) ημέρες πριν από τις αρχαιρεσίες.

Άρθρο 51

Έκλογικό σύστημα για την ανάδειξη των οργάνων του Συλλόγου είναι το παρακάτω:

Το άκέραιο τμήμα του ηηλικίου που προκύπτει από τη διαίρεση του συνόλου των εγκύρων ψηφοδελτίων δια του αριθμού των έδρων συν ένα αποτελεί το εκλογικό μέτρο. Κάθε συνδυασμός παίρνει τόσες έδρες στην πρώτη κατανομή όσες φορές χωρεί το εκλογικό μέτρο στον αριθμό των εγκύρων ψηφοδελτίων που πήρε ο συνδυασμός. Ο συνδυασμός που έχει λιγότερους υποψηφίους από τις έδρες που του αναλογούν παίρνει τόσες έδρες όσες και οι υποψήφιοί του. Το ίδιο ισχύει και για τους μεμονωμένους υποψηφίους. Εάν μένουσιν αδιάθετες έδρες από την πρώτη κατανομή γίνεται δεύτερη κατανομή στην οποία συμμετέχουν όλοι οι συνδυασμοί και οι μεμονωμένοι υποψήφιοι με τα υπόλοιπά τους από την πρώτη κατανομή. Οι έδρες που απομένουν από την πρώτη κατανομή καταλαμβάνονται με τη σειρά των μεγαλύτερων υπολοίπων από τους συνδυασμούς ή τους μεμονωμένους υποψηφίους. Σε περίπτωση ίσων υπολοίπων γίνεται κλήρωση από την Έφ. Έπιτροπή. Οι επιλαχόντες κάθε συνδυασμού αποτελούν τους αναπληρωματικούς.

Άρθρο 52

Η διαλογή γίνεται άμεσα μετά το τέλος των αρχαιρεσιών. Κατά τη διάρκεια της ψηφοφορίας και της διαλογής μπορεί να παρευρίσκειται ένας (1) εκπρόσωπος από κάθε συνδυασμό ή μεμονωμένο υποψήφιο.

Τα αποτελέσματα των αρχαιρεσιών δημοσιεύονται στα «Χημικά Χρονικά».

Άρθρο 53

Ο Σύλλογος φέρει σφραγίδα που γράφει κυκλικά την επωνυμία του «ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ» και στη μέση απεικονίζει βιομηχανικό συγκρότημα.

Άρθρο 54

Οι υπηρεσίες των μελών των συλλογικών οργάνων του Συλλόγου είναι άμισθες. Έξαιρηση μπορεί να γίνει για όδοπορικά έξοδα για επιτροπές που συγκροτούνται για ειδικούς λόγους και καθορίζονται από τη Γ.Σ. ή το Δ.Σ. ή το Δ.Σ. Το Δ.Σ. μπορεί να προσλάβει υπαλλήλους για τη διεκπεραίωση των υποθέσεων του καθώς και εισπράκτορα συνδρομ.

Άρθρο 55

Το Δ.Σ. μπορεί να καταρτίζει επιτροπές με συμβουλευτικό χαρακτήρα από δύο (2) ή περισσότερα μέλη για μελέτη διαφόρων ζητημάτων.

Άρθρο 56

Ο Σύλλογος μπορεί να διαλυθεί με απόφαση της Γ.Σ. σύμφωνα με τις εξαιρετικές διατάξεις περί άπαρτίας και πλειοψηφίας. Αυτόματα με τη λήψη απόφασης περί διuσεως βρίσκεται ο Σύλλογος σε στάδιο έκκαθάρσης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τον νόμο. Το ενεργητικό υπόλοιπο περιέχεται στην Ε.Ε.Χ.

Άρθρο 57

Κάθε ζήτημα που δεν προβλέπεται από το καταστατικό ρυθμίζεται με απόφαση της Γ.Σ. των μελών καθώς και από τη νομοθεσία περί σωματείων και τις διατάξεις του άστικού Κώδικα.

Το παρόν καταστατικό αποτελείται από πενήντα επτά (57) άρθρα.

Αθήνα, 5 Ιουνίου 1977

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ Ο ΓΕΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΝΕΩΝ ΜΟΡΦΩΝ ΣΥΝΔΙΚΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ (ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ Η ΚΛΑΔΙΚΟ ΣΩΜΑΤΕΙΟ;)

Του Μανόλη Δασκαλάκη

Τόν τελευταίο καιρό γίνεται μεγάλη συζήτηση για την κατεύθυνση που πρέπει να πάρει η οργανωτική ανάπτυξη του συνδικαλιστικού κινήματος και ποιά θα είναι τό κύτταρο της συνδικαλιστικής οργάνωσης.

Γιά να μπορέσουμε να τοποθετηθούμε σωστότερα στο θέμα θα πρέπει έστω και πολύ σύντομα να δούμε τά παρακάτω:

1. Κατάσταση του συνδικαλιστικού κινήματος στην Ελλάδα σήμερα.
2. Θεσμικό πλαίσιο για τό συνδικαλιστικό κίνημα.
3. Προοπτικές του συνδικαλιστικού κινήματος.
4. Ένότητα των εργαζομένων.
5. Μαζικοποίηση του συνδικαλιστικού κινήματος.

Καθένα από τά παραπάνω θέβαια αποτελεί τεράστιο θέμα για ανάλυση· γι' αυτό έδω θα τοποθετηθώ μόνο έπιγραμματικά.

Κάτι άλλο επίσης που πρέπει να ξεκαθαρίσω από την αρχή είναι πώς, κατά τή γνώμη μου, τό θέμα από θεωρητική άποψη έχει πρό πολλού λυθεί τό πώς ό συνδικαλισμός δηλαδή πρέπει να είναι προσανατολισμένος στους τόπους δουλειάς.

Τά παραπάνω θέματα μπαίνουν κυρίως για λόγους τακτικής μιά και οι όποιες θεωρητικές απόψεις, για να έχουν πρακτική αξία, πρέπει να προσαρμόζονται και να αναζητούν διέξοδες στην πραγματική κατάσταση και όχι σε έγκεφαλικά σχήματα.

1. Κατάσταση του Συνδικαλιστικού Κινήματος στην Ελλάδα σήμερα.

Μιά ματιά στις προηγούμενες εκλογές που κατάληξαν στο συνέδριο της Γ.Σ.Ε.Ε. αλλά και στα διαγραμμένα σωματεία δείχνει πώς ούτε τό 20% του συνόλου των εργατοϋπαλλήλων δέν είναι οργανωμένο σε σωματεία. "Αν λάβουμε δέ υπ' όψη ότι ένα μεγάλο μέρος απ' αυτούς που ψήφισαν ανήκουν σε οργανισμούς κοινής ώφέλειας (ΟΤΕ - ΔΕΗ - ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ - ΤΡΑΠΕΖΕΣ), τότε ή κατάσταση δέν είναι καθόλου εύχαιρη για την «καθαρή» εργατική τάξη. 20% λοιπόν περίπου συνδικαλισμένοι και απ' αυτούς ψηφίζουν τίς πιά πολλές φορές λιγότεροι από τούς μισούς και καλύτερα ός μή μιλήσουμε για τό πόσοι συμμετέχουν ένεργά στη ζωή των σωματείων.

Πέρα απ' αυτά ό εργατοπατερισμός, ή πρακτόρευση του συνδικαλιστικού κινήματος και ό κυβερνητικός συνδικαλισμός βρίσκονται σε πλήρη άνηση. Τά σωματεία σφραγιδές δίνουν και παίρνουν.

Τό ιδεολογικοπολιτικό επίπεδο του συνδικαλιστικού κινήματος βρίσκεται μάλλον σε χαμηλά επίπεδα. Πολλές φορές επιδιώκεται ή οργανωτική του χειραγώγηση σε καθαρά φιλαθλη βάση, σε μιά προσπάθεια μέ μονοπώληση δήθεν της

«συνέπειας» και του «γνήσιου έκφραστή» των συμφερόντων της εργατικής τάξης να κερδηθούν οι άδιαμόρφωτες μάζες που προσεγγίζουν τά σωματεία.

2. Θεσμικό πλαίσιο για τό συνδικαλιστικό κίνημα

Τό θεσμικό πλαίσιο είναι τό αντίδραστικότερο που μπορεί να υπάρξει. Νόμος 330, καμιά συνδικαλιστική κατοχύρωση, καμιά βοήθεια του κράτους για την οργάνωση των εργαζομένων, αντίθετα διαρκή έμπόδια και παράδοση των εργαζομένων στο έλεος της εργοδοσίας.

Είναι ένα πλαίσιο που πρέπει να καταπολεμηθεί σ' όλα τά επίπεδα για να γίνει σε κατάλληλο χρόνο ό 330 ένα άχρηστο χαρτί, για να μπορέσει ή εργατική τάξη να κινητοποιηθεί παράλληλα και μαζικά και για να μή μπορεί τό κράτος και ή εργοδοσία να κυνηγούν τούς εργαζόμενους που αγωνίζονται για τίς διεκδικήσεις τους.

3. Προοπτικές του συνδικαλιστικού κινήματος

Στην Ελλάδα χώρα της περιφέρειας του καπιταλισμού που ποτέ δέν πρόκειται να φτάσει σε τέτοιο επίπεδο ανάπτυξης ώστε να μπορέσει μέ διάφορες παροχές να δώσει ρεφορμιστικές, σοσιαλδημοκρατικού τύπου διέξοδες στις διεκδικήσεις των εργαζομένων, οι προοπτικές του συνδικαλιστικού κινήματος είναι μεγάλες.

Μέσα από ένα μαζικό-ταξικό, πολιτικοποιημένο συνδικαλιστικό κίνημα θα δοθούν οι κυριότεροι άγώνες των εργαζομένων ακόμη και σε πολιτικό επίπεδο, θα γίνει μιά από τίς κύριες αιχμές του λαϊκού κινήματος και θα κατοχυρωθεί ή ένεργή και ουσιαστική συμμετοχή των εργαζόμενων στις καθοριστικές αποφάσεις για την πορεία της χώρας μας.

Και έδω μπαίνουν οι εϋθύνες για όλους να βοηθήσουν στη σωστή οργάνωση του συνδικαλιστικού κινήματος ώστε να μπορεί να παλεύει σωστά.

4. Ένότητα των εργαζομένων

Μέρα μέ τή μέρα γίνεται συνείδηση σ' όλους τούς εργαζόμενους μά από την άλλη μεριά και στην εργοδοσία πώς ή ένότητα των εργαζομένων είναι καθοριστικό στοιχείο για την έπιτυχία του άγώνα τους.

Η εργοδοσία από τή μεριά της προσπαθεί να διασπάσει τούς εργαζόμενους μέ τή δημιουργία ή όξυνση διακλαδικών ή συντεχνιακών αντιθέσεων και να άποπροσανατολίσει τό κίνημα από τούς σωστούς ταξικούς διεκδικητικούς στόχους του.

Αυτό που πρέπει πρώτα απ' όλα να ξεκαθαρίσουν οι εργαζόμενοι είναι πάνω σε ποιά βάση μπαίνει αυτή ή ένότητα.

Κατά τή γνώμη μου μπαίνει στη βάση της αντίθεσης άνάμεσα στους εργαζόμενους τούς ύποκείμενους την έκμετάλλευση και στους έκμεταλλευτές τους, τό κεφάλαιο,

τίς πολυεθνικές εταιρείες, τά ντόπια καί ξένα μονοπώλια καί όλιγοπώλια όπως καί στά σχήματα πού τά καθοδηγούν π.χ. Ε.Ο.Κ. Τά συνδικαλιστικά κύτταρα λοιπόν πού θά στη-
σουμε πρέπει νά στηρίζονται σ' αήτή τήν αντίθεση καί νά
ύλοποιούν τήν ένότητα πού βγαίνει σάν άπαραίτητη άπ' αή-
τή.

5. Μαζικοποίηση του συνδικαλιστικού κινήματος

Η μαζικοποίηση του συνδικαλιστικού κινήματος πού
παίρνει όξηση σέ μερικούς χώρους είναι ένα θλιβερότατο
φαινόμενο. Έχει παρατηρηθεί επίσης τό φαινόμενο σέ
περιόδους έντεινόμενης οικονομικής κρίσης άρκετοί νά
άπομακρύνονται άπό τά σωματεία τους.

Είναι σαφές πώς οί εργαζόμενοι κάνουν τήν έκτίμηση πώς
τά σωματεία τους, όπως είναι σήμερα, δέν μπορούν νά κά-
νουν ούσιαστικούς άγώνες καί έχουν άπογοητευθεί.

Αυτό μπορεί νά τό διαπιστώσει καθένας στό χώρο του, άν
ρίξει μιά ματιά στους εργαζόμενους δίπλα του καί στήν
άπάντηση στό έρώτημα γιατί δέν συμμετέχουν στό σωμα-
τείο τους.

Πετυχαίνεται έτσι άντικειμενικά μιά επίδωξη του κυβερ-
νητικού συνδικαλισμού καί τής εργοδοσίας καί δυστυχώς
πολλές φορές μέ τήν άκούσια ευθύνη προοδευτικών συνδι-
καλιστικών φορέων. Συνεχή «καπελλώματα», άρνηση δια-
λόγου, άμεση οργανωτική καί κομματική σύνδεση έχουν
όδηγήσει άκόμη καί πρωτοπόρα σωματεία, όπως π.χ. των
Οικοδόμων, σέ μαρασμό.

Πρέπει, νομίζω, νά συνειδητοποιήσουν όλες οί προοδε-
υτικές παρατάξεις πώς καμιά μόνη τής δέν μπορεί νά αὐτο-
νομαστεί «συνεπής παράταξη πού εκπροσωπεί τήν εργατική
τάξη» ούτε νά λείει πώς τό κόμμα πού τήν καθοδηγεί πολι-
τικά είναι «ό γνήσιος καί μόνος έκφραστής των συμφερόντων
της εργατικής τάξης», μά πώς καί άλλοι είναι έξ ίσου
τουλάχιστον συνεπείς έκφραστές των εργαζόμενων, έξ
ίσου εκπροσωπούν μάζες εργατών καί μόνο ή σωστή άντι-
μετώπιση των προβλημάτων θά δείξει τελικά ποιός πραγμα-
τικά τοποθετείται σωστότερα άπέναντι στήν εργατική τάξη.
Καί όπωσδήποτε κανείς συνεπής έκφραστής συμφερόντων
δέν μπορεί νά ίκανοποιείται όταν σ' ένα σωματείο Οικοδό-
μων ψηφίζει τό 7 έως 10% των οικοδόμων, όταν στους φαρ-
μακεργάτες ψηφίζει περίπου 1%, όταν στους Χημικούς Βιο-
μηχανίας ένα 15-20% άπό τούς εργαζόμενους Χημικούς στή
βιομηχανία.

Μετά άπ' αυτά θά προσπαθήσω νά κάνω μιά άμεση τοπο-
θέτηση ύπέρ του εργασιακού σωματείου μέ μιά επιχειρημα-
τολογία πού βγαίνει άπ' όσα μέχρι εδώ είδαμε.

α.- Κατ' άρχήν, γιά όσους πιστεύουν στήν αὐτοδιαχείριση
καί άποκέντρωση, σάν τρόπο οργάνωσης τής μελλοντικής
κοινωνίας στον τόπο μας, κάτι τέτοιο προϋποθέτει ως
τρόπο οργάνωσης στον τόπο δουλειάς καί δέν μπαίνει θέμα
άλλης έπιλογής έξω άπό τήν εργασιακή βάση, ένω τά υπό-
λοιπα είναι θέμα τακτικής.

β.- Στίς έκλογικές διαδικασίες καί στίς κινητοποιήσεις
ύπάρχει ένα πολύ ψηλότερο ποσοστό συμμετοχής στα έρ-
γασιακά σωματεία άπ' ό,τι στα κλαδικά.

γ.- Διασφαλίζεται ή ένότητα μέ προοδευτική έξάλειψη των
διακλαδικών - συντεχνιακών διαφορών.

δ.- Έπιτυγχάνεται μαζικότητα στα σωματεία, μιά καί τό
σύνολο των εργαζόμενων θά μπει προοδευτικά σ' αυτά. Στα
ύπάρχοντα εργασιακά σωματεία ύπάρχει σαφώς μεγαλύτε-
ρος βαθμός μαζικοποίησης άπ' ό,τι στα κλαδικά

ε.- Περισσότερα κοινά προβλήματα (κοινός εργοδότης,
ίδιες συνθήκες δουλειάς, άμεση έπαφή μεταξύ των εργα-
ζομένων).

στ.- Καλύτερη δυνατότητα διεκδίκησης αιτημάτων, μιά καί
είναι πολύ δύσκολο, ένα μόνο του Σωματείο πού καλύπτει
μιά ειδικότητα σ' ένα εργοστάσιο, νά κάνει άπεργία πού θά
άσκήσει ούσιαστική πίεση στήν εργοδοσία.

ζ.- Άπό τά παραδείγματα πού έχουμε μέχρι τώρα, π.χ.
Ο.Τ.Ο.Ε. βλέπουμε νά έχουν ξεπεραστεί προβλήματα έν-
ότητας ανεξάρτητα άπό ειδικότητα ένω ή εργοδοσία προσ-
παθεί νά δημιουργήσει Συλλόγους έπιστημονικού προσωπι-
κού ή ύπαλλήλους α' καί β' κατηγορίας μέ στόχο τή διά-
σπαση.

η.- Τά εργασιακά σωματεία έχουν νά δείξουν τά τελευταία
τρία χρόνια τήν πιό έντονη συνδικαλιστική δραστηριότητα
π.χ. ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΗΣΑΠ, Όλυμπιακή, ΠΙΤΣΟΣ, ΙΖΟΛΑ, ΜΕΛ,
ΠΕΤΖΕΤΑΚΗΣ, ΣΚΑΛΙΣΤΗΡΗΣ, ΦΙΛΙΠΣ καί άλλα καί άγωνί-
στηκαν κύρια αυτά πέρα των άλλων κατά του ν. 330. Παράλ-
ληλα, καί αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, χώροι όπως ΔΕΗ,
ΟΤΕ, Τράπεζες, πού παλιότερα μέσα σ' αυτούς περνούσε
κύρια ό κυβερνητικός συνδικαλισμός έχουν περάσει σή-
μερα σέ προοδευτικά χέρια.

θ.- Υπάρχει ό αντίλογος ότι ένα εργασιακό σωματείο μπο-
ρεί πιό εύκολα νά χειραγωγηθεί άπό τήν εργοδοσία καί
αυτό είναι μερικά σωστό, στό μέτρο φυσικού προσώπου, καί
δέν έχει καθιερωθεί άκόμη ή μορφή αήτή συνδικαλιστικής
οργάνωσης. Αὐτοί όμως οί κίνδυνοι σέ καμμία περίπτωση
δέν πρέπει νά μάς άποπροσανατολίζουν. Άντίθετα, πρέπει
νά μάς προβληματίζουν στήν τακτική πού θά διαλέξουμε
γιά τήν καθιέρωση των εργασιακών σωματείων.

Γιά τούς εργαζόμενους σέ μικρές βιομηχανίες - βιοτε-
χνίες ή σέ συνεργεία μέ μικρό αριθμό εργαζόμενων μπορεί
νά ύπάρχει συνδικαλιστική κάλυψη σέ περιφερειακό ή δευ-
τεροβάθμιο επίπεδο πέρα άπό τή γενική κάλυψη άπό δευ-
τεροβάθμιας ή τριτοβάθμιας οργάνωσης. Γενικά τά τεχνικά
αὐτά θέματα πάντα μπορούν νά βροϋν τή λύση τους όταν
προκύψουν.

Σχετικά μέ τό ρόλο των σημερινών κλαδικών σωματείων
όπως π.χ. ό Π.Σ.Χ.Β. θάθελα νά πω πώς σέ καμμία περι-
πτωση τά παραπάνω δέν σημαίνουν άδρανοποίησή τους: Ίσα
Ίσα ή όλη αλλαγή συνδικαλιστικής οργάνωσης περνάει καί
μέσα άπό τά κλαδικά σωματεία, πού ή προσφορά τους στή
μεταβατική αήτή φάση είναι πολύ μεγάλη. Προσπάθεια πι-
στεύω των ενεργών μελών των κλαδικών σωματείων πρέπει
νά είναι, άφου προβληματισθούν καί πειστοϋν γιά τή σωστή
μορφή συνδικαλιστικής οργάνωσης, νά περάσουν στή
δράση γιά τό χτίσιμο μαζί μέ τούς υπόλοιπους εργαζόμε-
νους αυτών των σωματείων στους τόπους δουλειάς τους.
Αὐτό πού θά πρέπει όμως νά άποφεύγεται είναι ή δημιουρ-
γία νέων σχημάτων πού δροϋν άρνητικά σ' όλη αήτή τή δια-
δικασία, τουλάχιστον γιά χώρους πού μέ τόν ένα ή άλλο
τρόπο καλύπτονται σήμερα συνδικαλιστικά.

Μέ τά παραπάνω, πού παρ' όλη μου τήν προσπάθεια δέν
μπόρεσα νά τά κάνω συντομότερα, χωρίς νά στενέψω τά
όρια του θέματος, θέλησα νά κάνω τό πρώτο βήμα σέ μιά
συνεχή αντιπαράθεση θέσεων καί άπόψεων μέσα άπό τό
περιοδικό μας, κάτι πιστεύω πού λείπει στό βαθμό τουλάχι-
στον πού πολλοί συνάδελφοι θά τό θελαν σήμερα. Αὐτός ό
διάλογος σέ καμμία περίπτωση δέν πρέπει θέβαια νά περι-
οριστεί στό συγκεκριμένο μόνο θέμα πού έθιξα. Νομίζω πώς
ύπάρχουν πολλοί ένδιαφέροντες προβληματισμοί στους
συναδέλφους καί θά χαρῶ άν οί παραπάνω σκέψεις μου
δράσουν καταλυτικά γιά ν' άνέβει περισσότερο ή ποιότητα
καί ή προσφορά του περιοδικού μας.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΜΗΤΡΩΟΥ

Συνάδελφοι,

"Όπως είναι γνωστό, στην ΕΕΧ έχει συσταθεί και λειτουργεί επιτροπή μητρώου των Χημικών. Έργο της είναι η συλλογή και αρχειοθέτηση πληροφοριών για κάθε συνάδελφο. Τά στοιχεία αυτά κρίνονται απαραίτητα για τούς έξης κυρίως λόγους.

1. Γνώση του δυναμικού της ΕΕΧ, πού θά βοηθήσει στη μελέτη και σωστή αντιμετώπιση των προβλημάτων των συναδέλφων διαφόρων κλάδων.

2. Αναζήτηση ειδικών στις περιπτώσεις πού ή ΕΕΧ καλείται να έπεξεργασθεί και νά άπαντήσει σε συγκεκριμένα θέματα.

3. Πλαισίωση επιτροπών εργασίας.

4. Συνεχής ενημέρωση και επανέκδοση μέ πολύ περισσότερες πληροφορίες και περισσότερο εξακριβωμένα στοιχεία του μητρώου της ΕΕΧ.

Γιά τούς λόγους αυτούς παρακαλοῦμε τούς συνάδελφους, πού δέν έχουν μέσα στό 1978 άπαντήσει στό πύ κάτω έρωτηματολόγιο, νά τό κάνουν μέ τή βεβαιότητα, ότι, αφιερώνοντας λίγο χρόνο για τή συμπλήρωση και τήν άποστολή του δελτίου καθώς επίσης και για τήν έγκαιρη ενημέρωση σε περίπτωση μεταβολών των σημερινών στοιχείων, συμβάλλουν στό έργο της ΕΕΧ.

Ή επιτροπή μητρώου

ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΜΕΛΩΝ Ε.Ε.Χ.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ

1. ΕΠΩΝΥΜΟ
2. ΟΝΟΜΑ
3. ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ
4. ΕΤΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ ΤΟΠΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ
- ΝΟΜΟΣ ΧΩΡΑ
5. ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ
- ΝΟΜΟΣ ΔΗΜΟΣ
- ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΥΝΟΙΚΙΑ
- ΟΔΟΣ ΑΡΙΘ. ΤΑΧ. ΤΟΜΕΑΣ
- ΤΗΛ.
6. ΤΟΠΟΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ...
- ΝΟΜΟΣ ΔΗΜΟΣ
- ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΥΝΟΙΚΙΑ
- ΟΔΟΣ ΑΡΙΘ. ΤΗΛ.
- 7α* ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
- 7δ** ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ

* Ειδικότητα: Αποκτήθηκε μέ διατριβή (διδακτορικό)

** Ειδίκευση: Λόγω πείρας και αυτομόρφωσης.

8. ΣΧΟΛΗ ΑΠΟΦΟΙΤΗΣΗΣ
- ΑΝΩΤ. ΕΚΠΑΙΔ. ΙΔΡΥΜΑ
- ΧΩΡΑ
9. ΕΤΟΣ ΚΤΗΣΕΩΣ ΠΤΥΧΙΟΥ
- 10α ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ
- ΑΝΩΤ. ΣΧΟΛΗ
- ΧΩΡΑ

- ΤΙΤΛΟΣ
- ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΜΕΤΑΠΤ. ΣΠΟΥΔΩΝ – ΕΤΗ
- 106 ΑΛΛΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ
11. ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
- ΕΙΣΤΕ ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΣ
- ΕΙΣΤΕ ΑΝΕΡΓΟΣ ΣΑΝ ΧΗΜΙΚΟΣ (ἐπί πόσους μήνες)
- ΥΠΟΑΠΑΣΧΟΛΕΙΣΤΕ ΣΑΝ ΧΗΜΙΚΟΣ
- ΑΣΚΕΙΤΕ ΑΛΛΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ
- ΓΙΑΤΙ ΤΟ ΕΚΛΕΞΑΤΕ
- ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑ
-
- ΕΡΓΑΣΘΗΚΑΤΕ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ
-
- ΘΕΛΕΤΕ Ν' ΑΛΛΑΞΕΤΕ ΕΡΓΑΣΙΑ ἢ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΚΑΙ ΓΙΑΤΙ
-
- ΠΛΗΡΩΝΕΣΤΕ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ἢ ΠΑΝΩ ΑΠ' ΑΥΤΗ
-
12. ΠΟΥ ΕΡΓΑΖΕΣΤΕ (ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ), ΤΙ ΘΕΣΗ ΚΑΤΕΧΕΤΕ ΚΑΙ ΤΙ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑ
-
13. ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ
- ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ
- ΚΑΛΑ
- ΜΕΤΡΙΑ
-
- ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
- ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΠΕΡΙ ΠΕΡΙ ΣΚΟΠΙΟ

Πώς αποφεύγεται ή μόλυνση με κομμάτια γυαλιού

Τά στερεά δείγματα που αποσυντίθενται στον αέρα είναι καλό να αποθηκεύονται σε μικρά γυάλινα φιαλίδια που σφραγίζονται σε κενό με τη βοήθεια μιάς φλόγας. Έτσι όμως είναι δύσκολο να απομακρυνθῆ ένα δείγμα χωρίς να μολυνθῆ με μικρά γυάλινα κομμάτια που ἔχουν σαν αποτέλεσμα τὴν εισαγωγή σοβαρῶν σφαλμάτων σε ζυγίσεις που ἀκολουθοῦν, κυρίως προκειμένου περί μικρῶν δειγμάτων. Μπορεῖ ἔν τούτοις νά χρησιμοποιηθῆ μία ἀπλή, δοκιμασμένη μέθοδος, πού μᾶς βοηθᾶ νά ἀποφεύγουμε τὴ δυσκολία αὐτή.

Τό δείγμα τοποθετεῖται σε ἕνα σωλήνα rygex 7-10 mm πού ἐκκενώνεται καί σφραγίζεται. Ἀργότερα ὁ σφραγισμένος σωλήνας ἀνοίγεται μετά ἀπό βαθειά χάραξη μέ μιά λίμα. Στή συνέχεια ἀγγίζομε τήν χαραγμένη περιοχή μέ τό ἄκρο μιᾶς τετηγμένης γυάλινης ράβδου. Αὐτό προκαλεῖ τή μετακίνηση τῆς χάραξης κατά μήκος τοῦ σωλήνα μέ ἀποτέλεσμα τήν ταυτόχρονη παύση τοῦ κενοῦ. Τό ἄκρο τοῦ σωλήνα ἀποσπᾶται ἔτσι μέ μικρή ἢ καί καθόλου μόλυνση τοῦ δείγματος μέ γυάλινα θραύσματα. Ἡ χρησιμοποίηση ἑνός μεγάλου μήκους σωλήνα ἐπιτρέπει τήν ἐπαναχρησιμοποίηση του σε νέα σφραγίσματα.

Journal of Chem. Education,
Ὀκτώβριος 1973

Κατεργασία τῶν ἀποβλήτων μίγματος χρωμικοῦ ὀξέος, μέ τήν ὁποία ἀποφεύγεται ἡ ρύπανση

Στό Πανεπιστήμιο τοῦ Kitasato τῆς Ἰαπωνίας χρειᾶστηκε ν' ἀντιμετωπίσουν τό πρόβλημα τῆς ἀναγέννησης τῶν ἀποβλήτων μιγμάτων τοῦ χρωμικοῦ ὀξέος.

Τά ἀπόβλητα αὐτά δέν πρέπει νά ἀπορρίπτονται λόγω τῆς μεγάλης συγκέντρωσής τους σε θειϊκό ὀξύ καί τῆς ψηλῆς τοξικότητος τῶν χρωμικῶν. Ἀκόμη καί ἂν κατεργασθοῦν μέ τήν κλασική μέθοδο, τό χρωμικό καθιζάνει σαν $Cr(OH)_3$ πού, ὅταν ἀπορριφθῆ, προκαλεῖ τή ρύπανση.

Ἡ ἀναγέννηση ἔγινε δυνατή μετά τήν ἀνακάλυψη ὅτι στά ἀπορρίμματα τό Cr^{3+} μπορούσε νά ὀξειδωθῆ μέ τήν χρησιμοποίηση $Na_2S_2O_8$ σαν ὀξειδωτικοῦ μέσου καί Ag^+ σαν καταλύτη, ἐφ' ὅσον τά ἀπορρίμματα εἶχαν προηγουμένως ἀραιωθῆ μέχρις ὅτου ἡ συγκέντρωση τοῦ θειϊκοῦ ὀξέος μειωθῆ στά 5N. Μία τέτοια ὀξειδωση, πού ἀκολουθεῖται ἀπό συμπύκνωση τοῦ διαλύματος μέχρι τόν ἀρχικό του ὄγκο, ἀποδείχθηκε ἱκανή νά ἐπαναφέρει οὐσιαστικά τό μίγμα τοῦ χρωμικοῦ ὀξέος στήν ἀρχική του κατάσταση.

Στήν περίπτωση π.χ. πού τό ἀρχικό μίγμα τοῦ χρωμικοῦ ὀξέος παρασκευάστηκε μέ ἕναν ὄγκο διαλύματος διχρωμικοῦ καλίου καί ἕναν ὄγκο πυκνοῦ θειϊκοῦ ὀξέος, ἡ πρακτική πού ἀκολουθήθηκε ἦταν ἡ παρακάτω:

Ἐνα λίτρο ἀπορριμμάτων, πού ἀραιώθηκε μέ τρία λίτρα νεροῦ – συμπεριλαμβανομένων καί τῶν 5g τοῦ Ag_2SO_4 –, ἔπρεπε νά προστεθῆ σε 150g $Na_2S_2O_8$ καί νά ἀφεθῆ περί τίς 10 ὥρες στή θερμοκρασία τοῦ δωματίου μέχρις ὅτου τό χρῶμα τοῦ διαλύματος γίνε κόκκινο. Τελικά τό διάλυμα συμπυκνώθηκε στόν ἀρχικό του ὄγκο μέ θέρμανση. Στό ἀρχικό στάδιο τῆς θερμικῆς συμπύκνωσης, ἡ ἀντίδραση τῆς ἐπανάκτησης τῶν χρωμικῶν συμπληρώθηκε τόσο καλά ὅσο καί ἡ ἀποσύνθεση τῆς περίσσειας τοῦ $Na_2S_2O_8$.

Ἡ πορεία τῆς ἀναγέννησης μπορεῖ νά ἐπαναληφθῆ διαδοχικά πολλές φορές χωρίς νά ἀπαιτεῖται νέα προσθήκη Ag_2SO_4 .

Journal of Chem. Education,
Ὀκτώβριος 1977

Νέο σωματίδιο ανακαλύφθηκε στο CERN

Ίσχυρές πειραματικές αποδείξεις για την ύπαρξη ενός σπάνιου υποατομικού σωματιδίου, που αποτελείται από ένα σύμπλεγμα τεσσάρων κουάρκ (quarks) ανακοινώθηκε τελευταία στη Βουδαπέστη, στο Ευρωπαϊκό Συνέδριο της Φυσικής των σωματιδίων. Η ανακάλυψη του σωματιδίου αυτού, που δέν του δόθηκε ακόμη όνομα, έγινε στο CERN (Ευρωπαϊκό Κέντρο Πυρηνικών Έρευνών) στη Γενεύη από μία διεθνή ομάδα φυσικών.

Τά κουάρκ, που θεωρούνται σαν βασικός «δομικός λίθος» της ύλης, δέν έχουν ποτέ ανιχνευθεί σαν ξεχωριστά σωματίδια. Υπάρχουν, ωστόσο, σοβαρές αποδείξεις για την ύπαρξη σωματιδίων που αποτελούνται από δύο ή τρία κουάρκ, που ενισχύουν γενικά τη θεωρία αυτή. Οί θεωρητικοί φυσικοί δέ υπο-

στηρίζουν ότι υπάρχουν πολλοί περισσότεροι συνδυασμοί των βασικών αυτών μονάδων, που τούς ονομάζουν «έξωτικούς» (exotic). Έτσι τά πειράματα της Γενεύης αποδεικνύουν την ύπαρξη ενός τέτοιου «έξωτικού» σωματιδίου.

Τά πειράματα αυτά περιλαμβάνουν τό βομβαρδισμό ύγρου υδρογόνου μέ πι-μεσόνια από τό σύγχροτο πρωτονίων του CERN, οί δέ αλληλεπιδράσεις ανιχνεύονται μέ τό «ώμέγα σπεκτρόμετρο» του κέντρου. Τά νέα σωματίδια θρέθηκε νά έχουν μάζα 2,95 Gev, διασπώνται δέ μέσα σέ 10^{22} δευτερόλεπτα σέ ένα πρωτόνιο, ένα αντιπρωτόνιο και ένα pi-minus μεσόνιο. Πάντως αυτό που υποστηρίζει ή ομάδα που ανακάλυψε τό σωματίδιο είναι ότι ή ανίχνευση αυτή ανοίγει τό δρόμο της μελέτης της συμπεριφοράς των κουάρκ, καθώς και των μεταξύ τους δυνάμεων.

Chem. and Eng. News,
11 Ιουλίου 1977

ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΥΜΠΟΣΙΑ ΕΜΙΝΑΡΙΑ

1. Στη Βιβλιοθήκη της EEX βρίσκεται στη διάθεση των συναδέλφων τό πρόγραμμα των σεμιναρίων Επιχειρησιακής Έρευνας του 1978, καθώς επίσης και ειδικότερα του α' τριμήνου του 1978, που οργανώνει ή Έλληνική Έταιρεία Επιχειρησιακών Έρευνών.

Γιά περισσότερες πληροφορίες και για έγγραφές: Σολωμού 20 (5ος όροφος), τηλ. 361-9892 και 360-7532.

2. Στη βιβλιοθήκη της EEX βρίσκεται στη διάθεση των συναδέλφων τό πρόγραμμα των εκδηλώσεων της FECS (Όμοσπονδία των Ευρωπαϊκών Χημικών Έταιρειών). Τό πρόγραμμα καλύπτει όλόκληρο τό 1978, αναφέρει μερικές από τις εκδηλώσεις του 1979 και του 1980 και δίνει διευθύνσεις για περισσότερες

πληροφορίες για τό καθένα από τά γεγονότα αυτά.

3. Στις 13-15 Μαρτίου 1978 θά γίνει στό Χιοϋστον του Τέξας (ΗΠΑ) τό πέμπτο παγκόσμιο συμπόσιο μέ θέμα τή «Μηχανική των Χημικών Αντιδράσεων». Γιά περισσότερες πληροφορίες πάνω στά θέματα και τή διοργάνωση του συμποσίου υπάρχει στη Βιβλιοθήκη της EEX κατατοπιστικό φυλλάδιο.

4. Στις 21 και 22 Μαρτίου 1978 θά γίνει στό Πανεπιστήμιο του Salford στην Άγγλία συνάντηση μέ θέμα «Impact of solvent extraction and ion exchange on hydrametallurgy», που οργανώνει ή Έταιρεία Χημικής Βιομηχανίας. Στη βιβλιοθήκη της EEX υπάρχει κατάλογος των επί μερους διαλέξεων της συνάντησης.

5. Στις 13 και 14 'Απριλίου 1978 θά γίνει στό City University του Λονδίνου Παγκόσμιο συνέδριο μέ θέμα «Ένζυμική και μη ένζυμική κατάλυση: σημερινή κατάσταση και βιομηχανικές δυνατότητες για τή στερεοεκλεκτική κατάλυση», που οί διοργανωτές πιστεύουν ότι ενδιαφέρει και αυτούς που δουλεύουν σέ βασική έρευνα και όσους ασχολούνται μέ τις βιομηχανικές εφαρμογές της.

Γιά περισσότερες πληροφορίες
The Conference Secretary
SCI
VI Belgrave Square,
London SW1 8PS.

6. Στις 14-18 Αυγούστου 1978 θά γίνει στην Καρλσρούη της Δ.Γερμανίας τό πέμπτο παγκόσμιο συνέδριο μέ θέμα την Όργανοπυριτική Χημεία, που οργανώνουν τό Πανεπιστήμιο της Καρλσρούης και ή Ένωση Γερμανών Χημικών και χρηματοδοτεί ή FECS. Στη βιβλιοθήκη της EEX υπάρχει κατάλογος των διαλέξεων που θά γίνουν στά πλαίσια του συνεδρίου καθώς και προκαταρκτικές αιτήσεις συμμετοχής.

Γιά περισσότερες πληροφορίες:
Dr. W. Fritsche
Gesellschaft Deutscher Chemiker
P.O. Box 90 04 40
D-600 Frankfurt/Main 90/FRG.

7. Στις 19-21 Σεπτεμβρίου 1978 θά γίνει στό Dornbrin της Αυστρίας τό 17ο Παγκόσμιο Συνέδριο Χημικών Ίνων μέ θέμα «New Technologies in the Manufacture of Man-made Fiber Yarns for Apparel Textiles», που οργανώνει τό Αυστριακό Ίνστιτούτο Χημικών Ίνων.

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΥΤΙΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Τοῦ Ν. Γ. Καρακασίδη*

Τά ἐπιχρίσματα (enamels ἢ lacquers), τά ὁποῖα χρησιμοποιούνται διά τήν ἐσωτερικήν κάλυψιν τῶν μεταλλικῶν κυτίων τροφίμων, εἶναι ψημέναι ὀργανικά ρητῖναι.

Τά κυριώτερα αἷτια τῆς χρησιμοποιήσεώς των εἶναι τά ἐξῆς:

Νά προστατεύσουν τό προϊόν ἀπό ἀλλοιώσεις προερχομένας ἐκ τοῦ κυτίου (διάλυσις Fe, Sn, Pb).

Νά προστατεύσουν τό κυτίον ἀπό ἀλλοιώσεις ἐκ τοῦ προϊόντος (διάθρωσις, ἀποχρωματισμός, ἐκλυσις ὑδρογόνου, ἢ ὁποῖα προκαλεῖ διόγκωσιν τῆς κονσέρβας κλπ.), δηλαδή νά αὐξήσουν τήν διάρκειαν ζωῆς τῆς κονσέρβας.

Νά διατηρήσουν τήν ἐλκυστικότητα τῆς τροφῆς καί νά βελτιώσουν τήν ἐσωτερικήν ἢ ἐξωτερικήν ἐμφάνισιν τοῦ κυτίου.

Εἰς μερικές περιπτώσεις διά χρησιμοποίησεως λακκαρισμένων κυτίων εἶναι δυνατόν νά ἐλαττωθῇ τό πάχος τῆς ἐπικασιτερώσεως τοῦ λευκοσιδήρου καί κατὰ συνέπειαν νά μειωθῇ τό κόστος τῶν κυτίων.

Κατ' ἀρχήν περιγράφεται συνοπτικῶς τό μεταλλικόν κυτίον, ἐν συνεχείᾳ περιγράφονται τά κυριώτερα εἶδη λακκῶν, ἢ σύστασις των, αἱ βασικά τῶν ιδιότητες καί αἱ ἐφαρμογαί των διά τά διάφορα εἶδη τροφίμων.

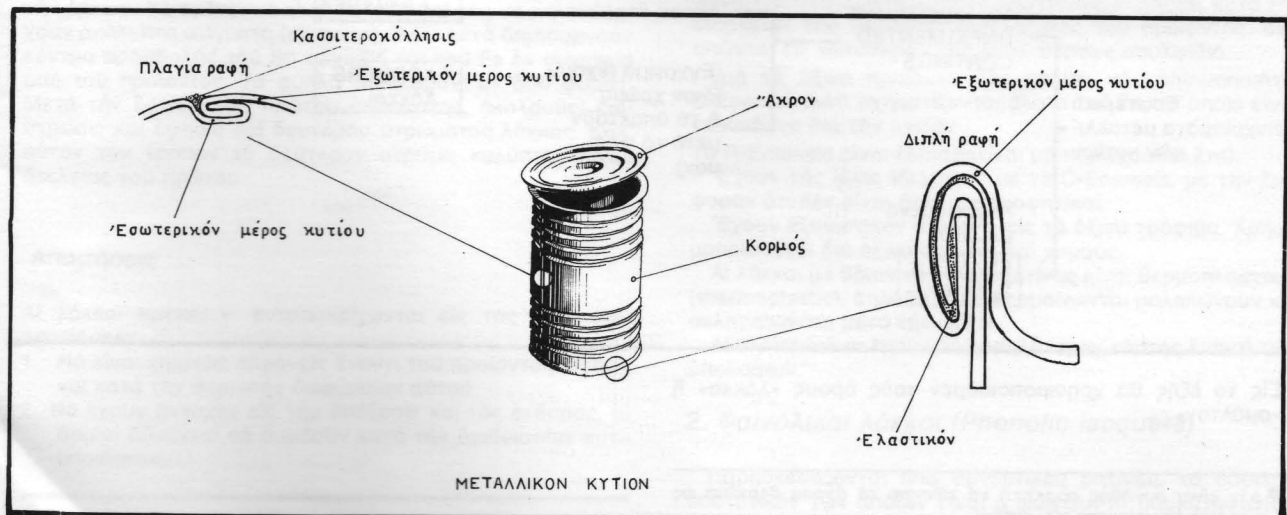
Τό μεταλλικόν κυτίον (Can)

Τό ἐπικρατοῦν σχῆμα τοῦ δοχείου κονσέρβας εἶναι κυλινδρικόν ἢ ὀρθογώνιον παραλληλεπίπεδον. Ἄλλα σχήματα (τραπεζοειδῆ, ῶσειδῆ κλπ.) δέν εἶναι πολύ διαδεδομένα.

Τό κυλινδρικόν δοχεῖον συνήθως (καθῶς καί τό μορφῆς ὀρθογωνίου παραλληλεπίπεδου) κατασκευάζεται ἐκ τριῶν τεμαχίων, ἐκ λευκοσιδήρου. Ὁ λευκοσίδηρος εἶναι ἐπικασιτερωμένος χάλυψ. Τό πάχος του κυμαίνεται ἀπό 0,12 ἕως 0,30 mm. Αἱ κυτιοποιῖαι προμηθεύονται τόν λευκοσίδηρον ἔτοιμον συνήθως εἰς φύλλα.

Τό ἐν τεμάχιον εἶναι σχήματος ὀρθογωνίου παραλληλογράμμου, πρῖν τυλιχθῆ εἰς κύλινδρον καί τά ἄλλα δύο εἶναι κυκλικά τεμάχια, τά ὀνομαζόμενα «ἄκρα» τοῦ κυτίου. Τό κυλινδρικόν μέρος τοῦ κυτίου ὀνομάζεται «κορμός». Οἱ κορμοί καί τά ἄκρα τῶν κυτίων κόπτονται ἀπό λευκοσιδηρά φύλλα, μέ ἡ ἄνευ λάκκας.

* Χημικός μηχανικός ΕΜΠ (1968). Προϊστάμενος Ποιοτικῆ Ἐλέγχου τῆς NATIONAL CAN GREECE A.B.E. (Λευκοσιδηρουργίας - Μεταλλοτυπίας).



ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΝ ΚΥΤΙΟΝ

Τά ὀρθ. παραλληλόγραμμα τεμάχια διέρχονται διά μέσου μιᾶς μηχανῆς, ἡ ὁποία καλεῖται μηχανή μορφοποιήσεως κορμῶν (Body Maker). Τό Body Maker κόβει τās γωνίας τῶν τεμαχίων καί ἀναδιπλώνει τὰ ἄκρα τους. Ἀκολουθεῖ ἡ ἀγκίστρωση τῶν ἀναδιπλωθέντων ἄκρων σχηματιζομένης κατ' αὐτόν τόν τρόπον τῆς πλαγίας ραφῆς (Side Seam), ἡ ὁποία ἐν συνεχείᾳ σφυρηλατεῖται. Εἰς τό ἐξωτερικόν μέρος τῆς πλαγίας ραφῆς τοποθετεῖται κασσιτεροκόλλησις πρὸς ἐρμητικὴν συγκόλλησιν. Ἡ κασσιτεροκόλλησις εἶναι κράμα Sn-Pb (περιεκτικότητος 2% εἰς Sn) καί εὐρίσκεται ὡς τῆγμα ἐντός ἐνός λουτροῦ θερμοκρασίας 370-380°C.

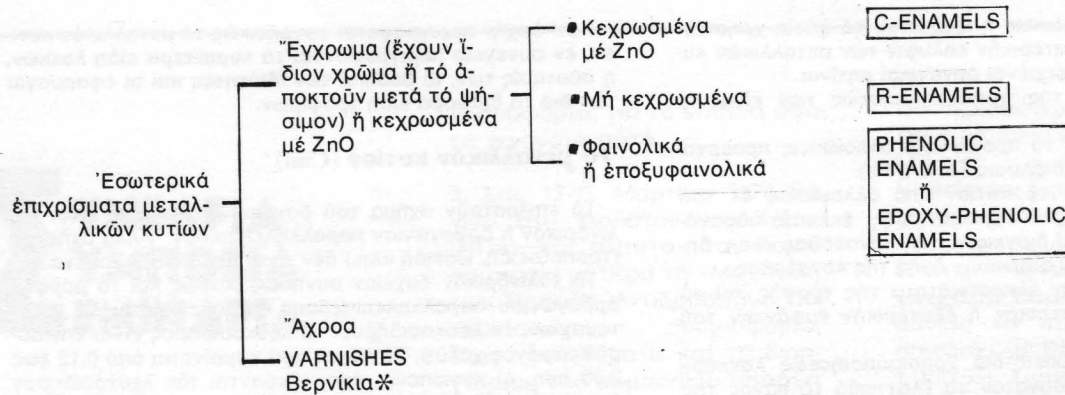
Ἐν συνεχείᾳ γίνεται ἡ ἐκχειλῶσις τοῦ κορμοῦ. Ἡ ἐκχει-

λῶσις εἶναι τό μῆμα τοῦ κορμοῦ ὅπου αὐτός ἐχει στραφῆ πρὸς τὰ ἔξω, πρὸς ὑποδοχὴν τοῦ ἄκρου. Τέλος γίνεται τό κλείσιμον μέ τὴν βοήθειαν μιᾶς μηχανῆς, ἡ ὁποία λέγεται «κλειστικόν». Τό ἄκρον τοποθετεῖται ἐπὶ τοῦ χεῖλους τοῦ κορμοῦ καί μέ τὴν βοήθειαν τοῦ κλειστικοῦ τό χεῖλος τοῦ ἄκρου ἀναγκάζεται νά τυλιχθῆ κάτωθεν τοῦ χεῖλους τοῦ κορμοῦ καί ἔτσι σχηματίζεται ἡ «ἀναδίπλωσις» (ἡ διπλὴ ραφή).

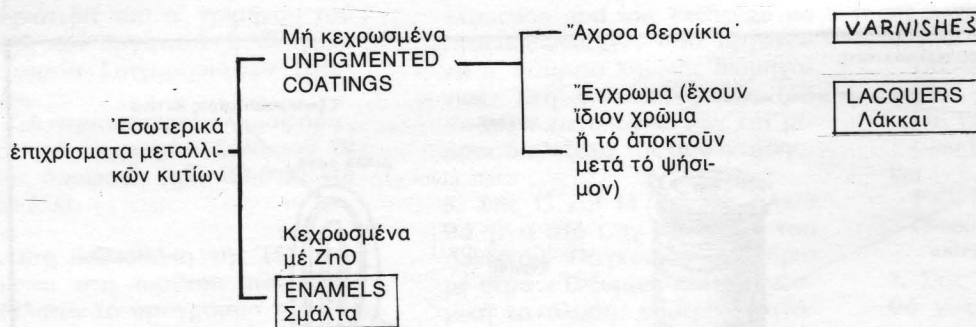
Τὰ ἐργοστάσια κατασκευῆς κυτίων κλείουν τό ἐν ἄκρον καί στέλλουν τὰ κυτία εἰς τὰ κονσερβοποιεῖα, ὅπου μετὰ τὴν πλήρωσίν των διά τροφίμου, κλείεται καί τό ἄλλο ἄκρον.

Ἐπιχρίσματα - Ὁρολογία

Διά τὰ ἐπιχρίσματα μεταλλικῶν κυτίων εἰς U.S.A. καί Ἡπειρωτικὴν Εὐρώπην χρησιμοποιεῖται ἡ ἐξῆς ὁρολογία.



Εἰς τό Ἠνωμένον Βασίλειον χρησιμοποιεῖται ἡ ἐξῆς ὁρολογία:

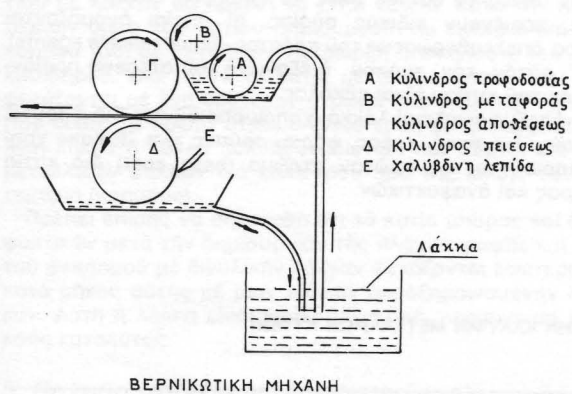


Εἰς τό ἐξῆς θά χρησιμοποιοῦμεν τοὺς ὄρους «λάκκα» ἢ «σμάλτον».

* Δὲν εἶναι συνήθης πρακτικὴ νά τίθενται τὰ ἄχρωα βερνίκια ὡς ἐσωτερικά ἐπιχρίσματα τῶν κυτίων.

Πώς γίνεται ή επίστρωση των λακκῶν.

Αί λάκκai (ή σμάλτα) εἶναι διαλύματα συνθετικῶν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ρητινῶν ἐντός ὀργανικῶν διαλυτῶν. Ἡ λάκκα ἐπαλείφεται ἐπὶ τῶν μεταλλικῶν φύλλων (ἐκ λευκοσιδήρου ἢ TFS* ἢ ἀλουμινίου) ὡς διάλυμα, μέ τήν βοήθειαν κυλίνδρων ἐπενδεδυμένων μέ καουτσούκ ἢ ζελατίνην ἢ πολυουρεθάνην. Τά λακκαρισμένα φύλλα διέρχονται ἐν συνεχείᾳ δι' ἐνός κλιβάνου, ὁπότε ἐξαμιζομένου τοῦ διαλύτου ἀπομένει ἐπὶ τῶν φύλλων ἕνας πλαστικός ὑμῆν (τό ἐπίχρισμα), ὁ ὁποῖος ἐσχημάτισθη ἀπό τόν πλήρη πολυμερισμόν ἢ τήν ὀξειδωσιν τῆς ρητίνης ἢ τόν συνδυασμόν ἀμφοτέρων. Τό πάχος τοῦ ξηροῦ ἐπίχρισματος κυμαίνεται ἀπό 0.0002" ἕως



0.0003". Ἡ θερμοκρασία καί ὁ χρόνος ἐψήσεως ἐξαρτῶνται ἀπό τό εἶδος τῆς λάκκας (βλέπε σχετικόν πίνακα).

Μετά τό ψήσιμον ἡ λάκκα ἀποκτᾷ ἕνα χρώμα, τό ὁποῖον εἶναι πολύ ἐλκυστικόν διά τόν καταναλωτήν. Τό χρώμα εἶναι συνήθως χρυσοῖον, δι' αὐτόν τόν λόγον αἱ ἀνωτέρω λάκκai καλοῦνται καί «χρυσοθερνίκια» (Gold Lacquers).

Τά ἰσχυρῶς ὀξεῖα προϊόντα (ὅπως αἱ πίκλαι, τ' ἀγγουράκια), ὠρισμένα ἐγχρώμα φρούτα, τά ὁποῖα περιέχουν ἀνθοκυανίνας (ὅπως τά κεράσια, αἱ φράουλαι κλπ.), καθῶς καί ὁ τοματοπολτός, ἀπαιτοῦν διπλῆν ἐπίστρωσιν λάκκας, διότι εἶναι πολύ διαβρωτικά προϊόντα. Πρός τοῦτο ἡ κάλυψις μέ τήν λάκκαν θά πρέπει νά εἶναι τελεία, δηλαδή νά μήν ὑπάρχουν ἀκάλυπτα στίγματα (pinholes), διότι αὐτά δημιουργοῦν κέντρα προσβολῆς τοῦ Sn ἀρχικῶς καί τοῦ Fe ἐν συνεχείᾳ ὑπό τοῦ προϊόντος. Τά φύλλα «λακκάρονται» δύο φορές. Μετά τήν ἔψησιν τοῦ πρώτου στρώματος, ἀκολουθεῖ ἐπίστρωσις καί ἔψησις καί δευτέρου στρώματος λάκκας. Κατ' αὐτόν τόν τρόπον τό δεύτερον στρώμα καλύπτει τυχόν ἀτελείας τοῦ πρώτου.

Ἀπαιτήσεις

Αἱ λάκκai πρέπει ν' ἀνταποκρίνονται εἰς τās κατωτέρω ἀπαιτήσεις:

1. Νά εἶναι χημικῶς ἀδρανεῖς ἐναντι τοῦ προϊόντος, καθῶς καί κατά τήν θερμικήν διεργασίαν αὐτοῦ.
2. Νά ἔχουν ἀντοχήν εἰς τήν ἀπόξεσιν καί τās ἐκδοράς, αἱ ὁποῖαι δύνανται νά συμβοῦν κατά τήν διαδικασίαν κυτιοποιήσεως.

*Χάλυψ ἀνευ ἐπικαταστάσεως.

3. Ν' ἀντέχουν εἰς τās ὑψηλās θερμοκρασίας συγκολλήσεως. Ὡς γνωστόν, τά κυτία διέρχονται ὑπεράνω τοῦ λουτροῦ κολλήσεως, πρὸς ἀπόθεσιν κολλήσεως ἐπὶ τῆς πλαγίᾳ ραφῆς. Ἡ θερμοκρασία τοῦ λουτροῦ φθάνει τοῦς 400°C. Ἐπίσης πρέπει ν' ἀντέχουν καί εἰς τήν θερμοκρασίαν ἠλεκτροσυγκολλήσεως, διότι κατασκευάζονται καί κυτία μέ ἠλεκτροσυγκολλημένην πλαγίαν ραφήν.
4. Ν' ἀντέχουν εἰς τό θερμόν ὕδωρ καί τόν ἀτμόν.
5. Δέν πρέπει νά ἀλλοιώνουν τήν γεῦσιν, τήν ὄσμήν καί τό χρώμα τοῦ προϊόντος.
7. Ν' ἀντέχουν εἰς τās συνθήκας καθαρισμοῦ καί ἀποστειρώσεως (παροχή ἀτμοῦ, χλωρίωσις, ὀξειδῶσις κλπ.).
8. Ν' ἀντέχουν εἰς τās τυχόν κακομεταχειρίσεις τῶν κυτίων.
9. Νά μήν εἶναι τοξικαί.

Εἶδη λακκῶν

1. Λάκκai μέ βάσιν τās ἐλαιορητίνας (Oleo-resinous lacquers)

Ἔχουν ὡς βάσιν φυσικās ρητίνας μέ ἐξηραϊνόμενα ἔλαια. Ὡς διαλυτικόν χρησιμοποιεῖται τό white spirit.

Ἔχουν πολύ καλήν εὐκαμπτότητα (Flexibility), ὡς καί καλήν πρόσφυσιν ἐπὶ τοῦ μετάλλου.

Ὑποδιαιροῦνται εἰς δύο κατηγορίας, εἰς τās C-Enamels καί τās R-Enamels.

Τά C-Enamels περιέχουν ZnO εἰς ἀναλογίαν 15% περίπου. Εἶναι θειο-απορροφητικαί λάκκai, δηλ. δέν ἐπιτρέπουν εἰς τὰ ἰόντα τοῦ θείου νά περάσουν, διότι ἐμποδίζονται ἀπό τό ZnO. Συγκεκριμένως τό ZnO ἀντιδρᾷ μέ τὰ θειοῖοντα καί δίδει λευκόν ZnS, ὁ ὁποῖος εἶναι ἀβλαβῆς καί δέν διακρίνεται μέ γυμνόν ὀφθαλμόν.

Τά C-Enamels δέν ἀντέχουν εἰς τās ὑψηλās θερμοκρασίας, αἱ ὁποῖαι ἀναπτύσσονται κατά τήν κατασκευήν τῶν κυτίων (καθῶς αὐτά διέρχονται ὑπεράνω τοῦ λουτροῦ κασιτεροκολλήσεως). Διά τοῦτο συχνά εἰς τὰ κυτία λαχανικῶν τίθεται ἐπὶ τοῦ κορμοῦ μία θερμοσκληρυνόμενη λάκκα (π.χ. φαινολικῆ) καί ἐπὶ τῶν ἄκρων C-Enamel. Εἶναι δυνατόν ἐπίσης νά χρησιμοποιηθῆ ἐξ ὀλοκλήρου ἐποξυφαινολικῆ λάκκα περιέχουσα ἀργῖλιον, ἡ ὁποῖα εἶναι ἀδιαπέραστη καί αὐτή ἀπό τὰ θειοῖοντα.

Τά C-Enamels χρησιμοποιοῦνται διά λαχανικά καί κρέας, προϊόντα τά ὁποῖα περιέχουν πρωτεΐνας, αἱ ὁποῖαι, κατά τήν διάρκειαν τῆς θερμικῆς κατεργασίας τοῦ προϊόντος, διασπῶνται εἰς κατωτέρου μοριακοῦ θάρους σουλφίδια.

Διά τὰ ὀξεῖα προϊόντα δέν πρέπει νά χρησιμοποιηθῆ C-Enamel, διότι σχηματίζονται ἄλατα τοῦ Zn, τά ὁποῖα εἶναι ἐπικίνδυνα διά τήν ὑγείαν.

Τά R-Enamels εἶναι ἐλαιορητίναι μή περιέχουσαι ZnO.

Ἔχουν τās ἰδίας ιδιότητας μέ τās C-Enamels, μέ τήν διαφοράν ὅτι δέν εἶναι θειο-απορροφητικαί.

Ἔχουν ἐξαιρετικὴν ἀντοχήν εἰς τὰ ὀξεῖα τρόφιμα. Χρησιμοποιοῦνται διά ὀξεῖα φρούτα καί χυμούς.

Αἱ λάκκai μέ βάσιν τās ἐλαιορητίνας εἶναι θερμοπλαστικαί (thermoplastic), δηλαδή ὅταν θερμαίνονται μαλακώνουν καί σκληραίνονται μετά τήν ψύξιν.

Αἱ ἐλαιορητίναι ἔχουν τό χαμηλότερον κόστος ἐναντι τῶν ὑπολοίπων.

2. Φαινολικαί λάκκai (Phenolic lacquers)

Παρασκευάζονται ἀπό συνθετικās ρητίνας, τό βασικόν συστατικόν τῶν ὁποίων εἶναι ἡ φαινόλη (ἢ ὑποκατάστατον αὐτῆς) καί ἡ φορμαλδεϋδη.

Είναι αδιαπέραστο από τὰ θειοϊόντα, αλλά είναι περισσότερο ευθραυστο ἐν συγκρίσει με τὰς ἐποξυφαινολικὰς.

Παρουσιάζουν ἀρκετὴν εὐαισθησίαν εἰς τὰς συνθήκας τῆς ἐπιφανείας τοῦ μετάλλου (ὀξειδῶσις, λίπανσις κλπ) καὶ ἔχουν τὴν τάσιν νὰ μεταδίδουν μίαν χαρακτηριστικὴν γεῦσιν καὶ ὄσμήν εἰς μερικά προϊόντα.

Ἐν συγκρίσει με τὰς ἐποξυφαινολικὰς λάκκας, αἱ φαινολικαὶ ἔχουν μικροτέραν ἀντοχὴν ἔναντι τῶν πολυφωσφορικῶν ἀλάτων καὶ ἄλλων συντηρητικῶν, τὰ ὅποια προστίθενται εἰς τὰς κονσέρβας κρεάτων.

Αἱ φαινολικαὶ λάκκαι χρησιμοποιοῦνται διὰ κυττὰ λαχανικῶν, κρεάτων καὶ ψαριῶν.

Σήμερον ἔχουν γίνεи θελτιώσεις ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν πρόσφυσιν καὶ τὴν εὐκαμψιότητα, καθὼς ἐπίσης καὶ εἰς τὴν ἀποφυγὴν μεταδόσεως γεύσεως καὶ ὀσμῆς εἰς τὸ περιεχόμενον τοῦ δοχείου.

3. Ἐποξυφαινολικαὶ λάκκαι (Epoxy-phenolic lacquers)

Εἶναι προϊόντα πολυσυμπυκνώσεως ἐποξυδικῶν καὶ φαινολικῶν ρητινῶν.

Ἐχουν μεγάλην ἀντοχὴν εἰς τὰς ὑψηλὰς θερμοκρασίας (400°C).

Παρουσιάζουν καλὴν πρόσφυσιν ἐπὶ τῆς μεταλλικῆς ἐπιφανείας καὶ εἶναι εὐκαμπτοί.

Τὸ μεγάλο τους πλεονέκτημα εἶναι ἡ ὑψηλὴ ἀντοχὴ των εἰς τὰ ὀξέα καὶ ἀλκάλια.

Μειονεκτοῦν εἰς τὸ ὅτι δέν εἶναι ἐντελῶς ἀνθεκτικὰ εἰς τὸ θεῖον. Τὰ θειοϊόντα διέρχονται διὰ μέσου αὐτῶν καί, ἀντιδρῶντα με τὸν λευκοσίδηρον, δίδουν μέλανα θειοῦχον κασσίτερον. Εἰς αὐτὰς τὰς περιπτώσεις, δηλαδὴ διὰ πρωτεϊνοῦχα προϊόντα (ὅπως τὰ λαχανικά, τὰ ψάρια, τὸ κρέας κλπ), χρησιμοποιοῦνται ἐποξυφαινολικαὶ λάκκαι περιέχουσαι ἀργίλιον.

Αἱ ἐποξυφαινολικαὶ λάκκαι, αἱ περιέχουσαι ἀργίλιον, ὅταν χρησιμοποιοῦνται διὰ στερεὰς τροφᾶς, αἱ ὅποια περιέχουν θεῖον (ὅπως τὸ corned beef, τὸ luncheon meat, ὁ τόννος κλπ), περιέχουν εἰδικὰ οὐσία, αἱ ὅποια ὀνομάζονται «μέσα ἀπελευθερώσεως τοῦ κρέατος» (meat release agents). Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἡ ἐξαγωγή τοῦ στερεοῦ προϊόντος ἐκ τοῦ κυτίου εἶναι εὐκόλος.

Αἱ ἐποξυφαινολικαὶ λάκκαι χρησιμοποιοῦνται διὰ φρούτα, χυμούς, λαχανικά, κρέας, ψάρια, σουπας κλπ. Ἐπίσης χρησιμοποιοῦνται ὡς πρῶτον στρώμα (base coat) διὰ κυττὰ μπίρας καὶ ἀναψυκτικῶν.

ΤΑ ΚΥΡΙΩΤΕΡΑ ΕΙΔΗ ΛΑΚΚΩΝ ΔΙΑ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΝ ΚΑΛΥΨΙΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΥΤΙΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Γενικός τύπος ρητίνης	Χρῶμα	Θερμοκρασία καὶ χρόνος ἐψήσεως	Πρόσφυσις	Εὐκαμψία εἰς τὸ θεῖον	Ἄντοχὴ	Κόστος	Τυπικαὶ χρήσεις
Ἐλαιορητῖναι (Φυσικὴ ἢ συνθετικὴ ρητίνη με ζηραινόμενον ἔλαιον) R-ENAMELS	Χρυσόν	205°C 10 λεπτά	ἱκανοποιητικὴ	περιορισμένη	κακὴ	Χαμηλόν	Φρούτα (ὄξινα, ἐγχρωμα)
Ἐλαιορητῖναι περιέχουσαι ZnO C-ENAMELS	Χρυσόν	205°C 10 λεπτά	ἱκανοποιητικὴ	περιορισμένη	καλὴ	Ἵψηλόν	Λαχανικά, κρέας, σουπαι (Μόνον διὰ ἄκρα. Διὰ κορμούς ὡς δεῦτερον στρώμα μετὰ ἀπὸ μίαν φαινολικὴν ρητίνην)
Φαινολικαὶ (Φαινόλη ἢ ὑποκατάστατον αὐτῆς με φορμαλδεϋδην)	Χρυσόν	195°C 10 λεπτά	ἱκανοποιητικὴ	κακὴ μετρία	πολύ καλὴ	Μέτριον	Κρέας, ψάρια, λαχανικά, σουπαι.
Ἐποξυφαινολικαὶ (Ἐποξυδικαὶ ρητῖναι με φαινολικὰς)	Χρυσόν	200-205°C 9-12 λεπτά	ἱκανοποιητικὴ	καλὴ	καλὴ	Ἵψηλόν	Φρούτα, χυμοί, προϊόντα τομάτας κλπ.
Ἐποξυφαινολικαὶ ρητῖναι περιέχουσαι ἀργίλιον (Μεταλλικὴ κόνις ἀργιλίου)	Σταχτόχρουν	200-205°C 9-12 λεπτά	ἱκανοποιητικὴ	καλὴ	πολύ καλὴ	Ἵψηλόν	Διὰ πρωτεϊνοῦχα προϊόντα (κρέας, ψάρια, λαχανικά κλπ).
Βινυλικαὶ	Ἄχρουν	168-174°C 10-12 λεπτά	Δέν χρησιμοποιεῖται ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τοῦ μετάλλου	Ἄριστη	ὄχι ἐφαρμόσιμος	Ἵψηλόν	Ὡς δεῦτερον στρώμα διὰ κυττὰ μπίρας καὶ ἀναψυκτικῶν
Πολυβουταδιένιον	Χρυσόν	200°C 10 λεπτά	ἱκανοποιητικὴ	κακὴ μετρία	πολύ καλὴ ὅταν περιέχει ZnO	Μέτριον	Διὰ κυττὰ μπίρας καὶ ἀναψυκτικῶν ὡς πρῶτον στρώμα. Διὰ λαχανικά καὶ σουπας, ἐάν περιέχει ZnO.

4. Βινυλικαί λάκκαι (Vinyls)

Είναι συμπολυμερή του χλωριούχου και οξεικού πολυβινυλίου. Τροποποιούνται με μαλεϊκόν οξύ ή υδρολύονται, ώστε να δημιουργηθούν υδροξυλιονάδες (OH) επί της αλύσεως, και να έχουν κατ' αυτόν τον τρόπον καλήν πρόσφυση.

Είναι θερμοπλαστικά ρητίναι, εύκαμπτοι, και δέν μεταδίδουν γεύσειν και όσμήν εις τό προϊόν.

Έχουν σχετικώς χαμηλήν άντοχήν εις τόν άτμόν και διά τούτο χρησιμοποιούνται εις προϊόντα, τά όποία ύφίστανται κατεργασίαν εις θερμοκρασίας κάτω τών 93°C.

Βελτιώνονται διά τροποποιήσεώς των με έποξυ-ούριαν ή μελαμίνην.

Η μύρα και τά άναψυκτικά είναι προϊόντα πολύ εύπαθη. Η γεύσις και ή διαύγειά των έπηρεάζονται εύκόλως, εάν έλθουν εις έπαφήν με Sn ή Fe ή άκόμη και με άκατάλληλον λάκκαν. Ός εκ τούτου ή κάλυψις του έσωτερικού του κυτίου με λάκκαν θά πρέπει να είναι τελεία. Κατά τήν κατασκευήν όμως του κυτίου δημιουργούνται εκδοραί επί του κορμού του, με συνέπειαν να ύπάρξη άποκάλυψις του λευκοσιδήρου. Διά τούτο τά κυτία μετά τήν κατασκευήν των ψεκάζονται με ένα δεύτερον στρώμα από βινυλικήν λάκκαν (top coat). Τό πρώτο στρώμα (base coat) είναι έποξυφαινολική λάκκα ή λάκκα πολυβουταδιενίου και τίθεται επί των μεταλλικών φύλλων διά κυλίνδρου πρό τής κοπής των εις τεμάχια (κορμούς).

Πρέπει επίσης να σημειωθή ότι τά κυτία μύρας και άναψυκτικών μετά τήν δημιουργίαν τής πλαγίας ραφής και πρό του ψεκασμού με βινυλικήν λάκκαν ψεκάζονται έσωτερικώς κατά μήκος αυτής με μίαν ειδικήν άεροξηραινομένην λάκκαν. Αυτή ή λάκκα είναι έποξυφαινολική, περιέχουσα ειδικούς καταλύτας.

5. Πολυβουταδιένιον (Polybutadiene)

Χρησιμοποιείται ως πρώτον στρώμα διά κορμούς κυτίων μύρας και άναψυκτικών (δύνανται να χρησιμοποιηθοϋν άντ' αυτού και έποξυνολικαί λάκκαι).

Παρασκευάζεται διά πολυμερισμού του βουταδιενίου.

Έχει άντοχήν εις τήν θερμοκρασίαν και μετρίαν εύκαμπτότητα, διά τούτο εύρίσκει έφαρμογήν μόνον εις τήν έπίστρωσιν κορμών. Τό κόστος του είναι χαμηλότερον έναντι των έποξυφαινολικών λακκών.

Συμπεράσματα

Η χρησιμοποίησις έσωτερικώς λακκαρισμένων κυτίων αύξάνει συνεχώς. Τούτο όφείλεται, ως άνεφέρθη και εις τήν άρχήν, εις δύο κυρίως λόγους. Πρώτον, εις τήν ανάγκην προστασίας του προϊόντος εκ του κυτίου και δεύτερον, τήν προστασίαν του κυτίου εκ τής επιδράσεως του προϊόντος.

Εις περίπτωσιν κυτίων άνευ λάκκας έχομεν διάλυσιν Sn ή και Fe. (Τό αυτό δύναται να συμβή και με λακκαρισμένα κυτία όταν έχουν άκάλυπτα σημεία λευκοσιδήρου). Η διάλυσις του Sn ή του Fe είναι συνάρτησις διαφόρων παραγόντων, όπως είναι τό PH του προϊόντος, ή συγκέντρωσις, ή παρουσία οξυγόνου (ύψηλόν ή χαμηλόν κενόν), οι συμπελοκοποιηταί κλπ.

Η παρουσία Sn ή Fe εις κονσερβοποιημένα φρούτα και λαχανικά, τά όποία περιέχουν άνθοκυανίνας, προκαλεί άποχρωματισμόν ή λεύκανσιν τούτων. Εις πρωτεϊνούχους τροφάς (κρέας, ψάρια, λαχανικά) επέρχεται άμαύρωσις λόγω σχηματισμού θειούχου κασσιτέρου ή θειούχου σιδήρου. Η γεύσις και ή διαύγεια τής μύρας και των άναψυκτικών επηρεάζονται εύκόλως από μικρά ποσά Sn ή Fe. Ό διαλελυμένος τρισθενής σίδηρος άντιδρά με τάς ταννίνας, αι όποια ύπάρχουν εις μερικά προϊόντα (μύρα, τοματοπολτός) και δίδει μαύρον ταννικόν σίδηρον.

Κατά τήν διάλυσιν του Sn ή του Fe έλευθερώνεται ύδρογόνον, τό όποιον, εάν είναι άρκετόν, προκαλεί διόγκωσιν τής κονσερβας και ως εκ τούτου παύει αυτή να είναι έμπορεύσιμος. Κατά τήν διάλυσιν του Sn αύξάνεται ή συγκέντρωσις του εις τό τρόφιμον με δυσάρεστους έπιπτώσεις επί τής ύγείας των καταναλωτών. Η συγκέντρωσις του Sn δέν πρέπει να ύπερβαίνη τά 250 ppm, συμφώνως πρός τά διεθνώς ισχύοντα. Κατά τήν διάλυσιν του Fe (όταν είναι άνοδικός ως πρός τόν Sn) δύναται να επέλθη άκόμη και διάτρησις του κυτίου.

Πρέπει να άναφερθή ότι ύπάρχουν και ώρισμένα προϊόντα, τά όποια δέν άπαιτοϋν λακκαρισμένα κυτία, όπως είναι ό άνανάς, τά άχλάδια, τά ροδάκινα, τά βερούκοκκα, ή άποφλοιωμένα τομάτα, ό τοματοχυμός, τά σπαράγγια κ. ά. Δι' αυτά τά προϊόντα ή παρουσία του λευκοσιδήρου είναι εύνοική διά τήν διατήρησιν του χρώματός των και βελτίωσιν τής γεύσεώς των.

Βιβλιογραφία

1. Oil and Colour Chemists' Association. Convertible Coatings, 1966.
2. Protective Coatings for Metals. Burns and Bradley. Reinhold, 1967.
3. Heid and Joslyn. Fundamentals of Food Processing operations, AVI, 1967.
4. K.P. Pilley. Lacquers, Varnishes and Coatings for Food cans. HOLDEN, 1968.
5. R.D. Mckiraham and R.J. Ludwigsen. Materials Protection, 1968, 7(12) 29.
6. C.R. Martens. Technology of Paints, Varnishes and Lacquers. Reinhold, 1968.
7. J. Lempereur-R. Biston. Vernis, et fer-blanc. Revue des differentes methodes de controle. BULL INACOL 1972, 23.
8. S.C. Britton. Tin versus corrosion I.T.R.I No 510, 1975.
9. Lopez. A complete course in canning. The canning trade, 1975.
10. Oil and Colour Chemists' Association. Introduction to paint technology, 1976.

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΙΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΗΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΕΚΛΟΥΣΕΩΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΑΕΡΙΟ-ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΝ*

Του Γ. Σ. Καραϊσκάκη**

Είς τήν γραμμικήν ιδανικήν αεριο-χρωματογραφίαν ή κατανομή εισόδου είναι μία «συνάρτησις δέλτα». Η κατανομή αυτή διευρύνεται από τό έν άκρον τής στήλης εις τό έτερον. Είς τό παρόν άρθρον θά αναφέρωμεν τας δύο θεωρίας (τήν θεωρίαν τών πλακών και τήν θεωρίαν τής ταχύτητος), αι όποιαί έξετάζουσι τούς παράγοντας από τούς όποιους εξαρτάται ή διευρυνσις αυτή.

1. Η Θεωρία τών Πλακών

Διά νά κατανοήσωμεν τό όλον θέμα τής διευρύνσεως τών κορυφών εκλούσεως εύκολώτερον, φανταζόμεθα ότι μία ζώνη άτμου εισέρχεται έντός τής στήλης στιγμιαίως, ούτως ώστε εις τήν άρχήν τής εκλούσεως αυτή νά λαμβάνη τήν μορφήν μιάς πολύ στενής κατανομής, ή όποια εις τήν ιδανικήν περίπτωσιν είναι άπειρώς στενή. Η ζώνη αυτή διευρύνεται κατά τήν διάρκειαν τής εκλούσεως από τό ένα άκρον τής στήλης εις τό έτερον.

Τό πρόβλημα είναι νά προσδιορίσωμεν τόν βαθμόν τής διευρύνσεως με ένα κατάλληλον αριθμόν, νά εύρωμεν τούς παράγοντας από τούς όποιους ή διευρυνσις αυτή εξαρτάται και τελικώς νά εξαγάγωμεν ποσοτικά σχέσεις, αι όποια συνδέουσι τας διευρύνσεις με τούς παράγοντας οι όποιοι παράγουσι αυτάς. Υπάρχουσι δύο τρόποι προσεγγίσεως αυτού του προβλήματος.

Η λογική μέθοδος, ή όποια είναι συνήθως περισσότερον χρήσιμος, έξετάζει τί συμβαίνει εις μίαν κατανομήν του άτμου, καθώς ούτος διέρχεται διά τής στήλης, έν σχέσει με τήν κινητικήν τών μορίων του άτμου καθώς ταύτα κινούνται έντός και έκτός τής άκινήτου φάσεως με μίαν κίνησιν, ή όποια έλέγχεται υπό τής διαχύσεως και τής γεωμετρίας τής στήλης. Η μέθοδος αυτή, γνωστή ως θεωρία τής ταχύτητος (The rate theory), θά έξετασθί εις τήν έπομένην παράγραφον.

Η έτέρα θεωρία, γνωστή ως θεωρία τών πλακών (The plate theory) εισάγει τήν θεωρητικήν πλάκα, από τόν αριθμόν δέ τών πλακών προσδιορίζεται ή ικανότης (άποτελε-

σματικότης) τής στήλης. Η θεωρία αυτή διευτυπώθη τό πρώτον έν συσχετισμώ με τήν χρωματογραφίαν κατανομής υγρού-υγρού από τούς Martin και Syngge και έν συνεχεία άνεκαλύφθη από τούς Mayer-Tompkins (1), Glueckauf (2), και άλλους. Αι σπουδαιότεραι ύποθέσεις αυτής τής θεωρίας είναι ότι ό συντελεστής κατανομής είναι άνεξάρτητος τής συγκεντρώσεως και ότι ή ταχύτης διαχύσεως έντός μιάς άπλης φάσεως κατά μήκος τής στήλης είναι άσήμαντος, συγκρινομένη με τήν ταχύτητα ίσορροπίας μεταξύ τών δύο φάσεων.

Οί Martin και Syngge θεωρουσι μίαν χρωματογραφικήν στήλην διηρημένην κατά μήκος αυτής εις ένα αριθμόν από διαχωριζόμενας ζώνας, εκάστη τών όποιων είναι τοιούτου μήκους, ώστε έντός αυτής νά ύπάρχη πλήρης ίσορροπία του άτμου μεταξύ τής αερίου και τής άκινήτου φάσεως. Η ζώνη αυτή καλείται θεωρητική πλάξ και τό μήκος τής στήλης, τό όποιον άντιστοιχεί εις μίαν θεωρητικήν πλάκα, καλείται «ύψος ίσοδύναμον προς μίαν θεωρητικήν πλάκα» (H.E.T.P) (Plate-Height). Η θεωρία τών πλακών καταλήγει εις τήν έξίσωσιν:

$$N = (V^0R)^2 / \sigma_v^2 \quad (1)$$

ένθα: N = ό αριθμός τών θεωρητικών πλακών τής στήλης,
V⁰R = ό διορθωμένος όγκος συγκρατήσεως τής στήλης και
σ_v = ή τυπική απόκλισις τής κατανομής τής κορυφής εκλούσεως

Είναι γνωστόν ότι τό κριτήριο τής ικανότητος μιάς στήλης είναι ό λόγος του όγκου συγκρατήσεως προς τήν τυπικήν απόκλισιν τής κορυφής εκλούσεως, ή όποια παράγεται από αυτήν τήν στήλην. Η άνωτέρω Έξ. (1) δεικνύει ότι τό τετράγωνον αυτής τής ποσότητος είναι ίσον με τόν αριθμόν τών θεωρητικών πλακών τής στήλης, ούτως ώστε τό N εισάγει αριθμόν χαρακτηρισικόν, τήν «ικανότητα τής στήλης».

Η θεωρία τών πλακών εύρίσκειται έν άδυναμία νά προκαθορίση τό H.E.T.P. μιάς στήλης. Έν τούτοις έξ ένός άπλου χρωματογραφήματος δυνάμεθα νά προσδιορίσωμεν τόν αριθμόν τών θεωρητικών πλακών τής στήλης και συνεπώς και τό H.E.T.P. αυτής, διά τών έξής μεθόδων:

α) Έστω L ή απόστασις - επί του χρόνου του καταγραφέως - από τό σημείον, τό όποιον άντιστοιχεί εις τόν νεκρόν όγκον τής στήλης έως του μεγίστου τής κορυφής εκλούσεως και σ_L, ή τυπική απόκλισις αυτής. Τότε ό αριθμός τών θεωρητικών πλακών τής στήλης θά διδεται υπό τής σχέσεως:

$$N = L^2 / \sigma_L^2 \quad (2)$$

* Έκ του θεωρητικού μέρους διδακτορικής διατριβής, εγκριθείσης υπό τής Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών.

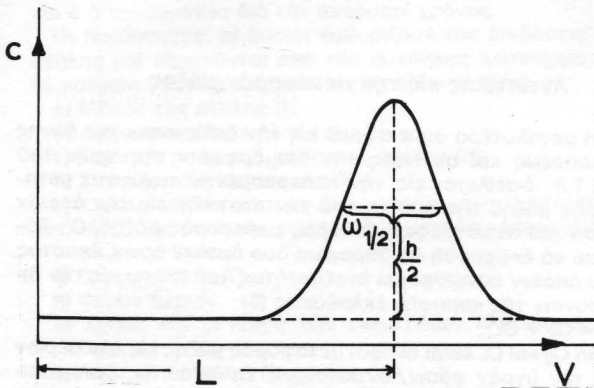
** Διδάκτορος Χημικού-Έπιμελητού έδρας Φυσικοχημείας Πανεπιστημίου Πατρών.

Η μέθοδος αυτή είναι γνωστή, ως μέθοδος James και Martin.

β) Εάν L έχη τήν αυτήν ως και πρότερον σημασίαν και $\omega_{1/2}$ είναι τό πλάτος τής κορυφής εις τό ήμισυ του ύψους τής (Σχ. 1), τότε ο αριθμός των θεωρητικών πλακών, N , θά είναι:

$$N = 5,54 \frac{L^2}{\omega_{1/2}^2} \quad (3)$$

Άπλους υπολογισμός θά δείξη ότι τό $\omega_{1/2}^2$ είναι ίσον μέ $5,54 \cdot \sigma_L^2$ και συνεπώς ή μέθοδος αυτή είναι προέκτασις τής μεθόδου (α).

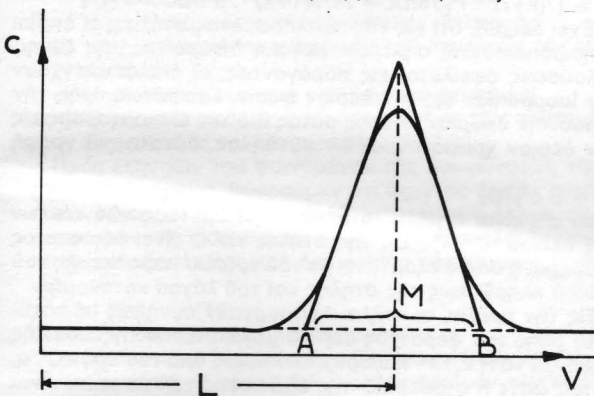


Σχ. 1. Χρόνος συγκρατήσεως και πλάτος τής κορυφής εις τό ήμισυ του ύψους τής διά τόν υπολογισμόν των θεωρητικών πλακών τής στήλης.

γ) Σύρομεν τās έφαπτομένες εις τά σημεία καμπής τής κορυφής έκλούσεως (Σχ. 2) και τήν γραμμήν βάσεως. Άπλους υπολογισμός δεικνύει ότι ή απόστασις $AB = M$ επί τής γραμμής βάσεως, μεταξύ των δύο σημείων, όπου αι έφαπτόμεναι τέμνουσι αυτήν, είναι $4 \cdot \sigma_L$. Όθεν ο αριθμός των θεωρητικών πλακών δίδεται υπό τής σχέσεως:

$$N = 16 \frac{L^2}{M^2} \quad (4)$$

Η μέθοδος αυτή είναι γνωστή ως μέθοδος Desty.



Σχ. 2. Χρόνος συγκρατήσεως και έφαπτόμεναι εις τά σημεία καμπής τής κορυφής διά τόν υπολογισμόν των θεωρητικών πλακών τής στήλης.

1.1. Τελικά συμπεράσματα από τήν θεωρίαν των πλακών

α) Αύξησις εις τό μήκος τής στήλης, δηλ. αύξησις εις τόν αριθμόν των θεωρητικών πλακών σταθερού ύψους, οδηγεί εις ανάλογον αύξησιν του όγκου συγκρατήσεως. Όθεν, είναι πλεονέκτημα ή αύξησις του μήκους τής στήλης δι' ένα δύσκολον διαχωρισμόν.

β) Δι' ένα δεδομένο αριθμόν πλακών, ο όγκος συγκρατήσεως και τό πλάτος τής κορυφής έκλούσεως είναι ανά-

λογα προς τόν ενεργόν όγκον εκάστης πλακός, δηλ. διά δύο στήλας του αυτού αριθμού πλακών, ή στήλη μέ τό μικρότερον Η.Ε.Τ.Ρ. θά έχη τό μικρότερον πλάτος κορυφής έκλούσεως.

γ) Δι' ένα δεδομένο όγκον συγκρατήσεως τό πλάτος τής κορυφής έκλούσεως είναι ανάλογον προς τό $1/\sqrt{N}$, δηλ. από δύο στήλας εκείνη, ή όποια έχει μεγαλύτερον αριθμόν θεωρητικών πλακών, δίδει όξυτέρας κορυφάς έκλούσεως και καλύτερον διαχωρισμόν μεταξύ ούσιών μέ παραπλησίους όγκους συγκρατήσεως.

δ) Εις μίαν δεδομένην στήλην, τό πλάτος τής κορυφής έκλούσεως είναι ανάλογον προς τόν όγκον συγκρατήσεως, δηλ. αι κορυφαί έκλούσεως βαθμιαίως διευρύνονται από τήν αρχήν μέχρι του τέλους του χρωματογραφήματος.

ε) Τό πλάτος τής κορυφής έκλούσεως είναι ανεξάρτητον του μεγέθους του δείγματος, αρκει ή στήλη νά μή είναι κεκορεσμένη.

2. Η θεωρία τής ταχύτητος

Η ταχύτης ροής του φέροντος αερίου επηρεάζει εις μεγάλο βαθμόν τήν αποδοτικότητα μίας στήλης και ούτως ή μεταβλητή αυτή έχει εύρέως μελετηθή. Οι van Deemter, Zuiderweg και Klinkenberg (3) επεξέτειναν τās θεωρίας του Glueckauf (2) και άλλων έρευνητών, και διετύπωσαν τήν καλουμένην «θεωρίαν τής ταχύτητος», ή όποια δίδει μίαν όρθην ποιοτικήν περιγραφήν τής διευρύνσεως τής καμπύλης Gauss όφειλομένη εις μή ιδανικήν χρωματογραφίαν και μίαν μερικήν ποσοτικήν εξήγησιν αυτής. Ο van Deemter και άλλοι έδωσαν σχέσιν, ή όποια γραφομένη υπό τήν μορφήν των Keulemans και Kwantes, είναι:

$$H.E.T.P. = A + B/u + C \cdot u \quad (5)$$

ένθα A, B, C είναι σταθεραί, των οποίων αι τιμαί εξαρτώνται από τās συνθήκας λειτουργίας τής στήλης και αναλόγουι παραμέτρους και u είναι ή μέση γραμμική ταχύτης ροής του φέροντος αερίου εις cm/sec.

Η σταθερά A καλεϊται όρος τής στροβιλώδους διαχύσεως και περιγράφει τήν διευρύνσιν έκλούσεως, τήν όφειλομένην εις τήν μεταβολήν τής ταχύτητος του φέροντος αερίου εις τούς πόρους του υλικού πληρώσεως τής στήλης.

Ο δεύτερος όρος B/u αντιπροσωπεύει τήν διευρύνσιν τής κορυφής έκλούσεως συνεπεία τής διαμήκου διαχύσεως των μορίων του άτμου εις τήν άέριον φάσιν, κατά τήν διάρκειαν τής παραμονής των εις τήν στήλην.

Ο τρίτος όρος $C \cdot u$ σχετίζεται με τήν αντίστασιν εις τήν μεταφοράν μάζης, ή όποια έμποδίζει τήν στιγμιαίαν εξισορρόπησιν του άτμου μεταξύ τής άέριου και τής στερεάς φάσεως.

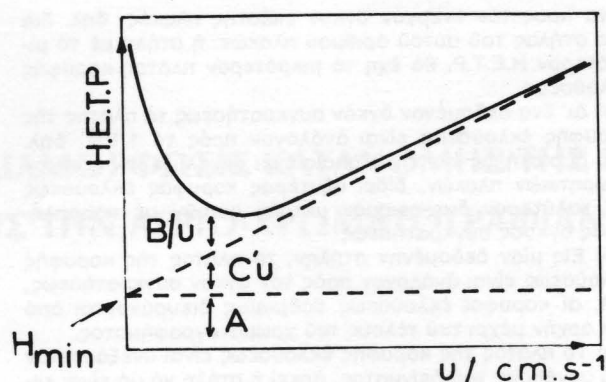
Η εξίσωσις van Deemter άπεικονίζεται γραφικώς με υπερβολήν και τό Σχ. 3 δεικνύει τυπικήν γραφικήν παράστασιν του Η.Ε.Τ.Ρ. έναντι του u . Έκ του Σχ. 3 διαφαίνεται ότι εις χαμηλάς ταχύτητας ροής του φέροντος αερίου ή διαμήκου διαχύσις, ενώ εις ύψηλάς ταχύτητας ή αντίστασις εις τήν μεταφοράν μάζης έλέγχουν τήν διευρύνσιν τής κορυφής έκλούσεως. Υπάρχει μία έλαχίστη τιμή του Η.Ε.Τ.Ρ. \min ή H_{\min} , ή όποια αντιστοιχεί εις μίαν «ιδανικήν ταχύτητα» (u_{opt}) του φέροντος αερίου.

2.1. Στροβιλώδης διάχυσις

Εις τήν αρχικήν εξίσωσιν van Deemter ο όρος τής στροβιλώδους διαχύσεως, A , δίδεται υπό τής σχέσεως:

$$A = 2\lambda d_p \quad (6)$$

ένθα λ είναι σταθερά, ή όποια σχετίζεται με τήν όμοιομορφίαν του υλικού πληρώσεως τής στήλης και d_p είναι ή διάμετρος των σωματιδίων πληρώσεως ταύτης. Ο όρος διαχύ-



Σχ. 3. Γραφική παράσταση της εξίσωσης van Deemter.

σεως, A, οφείλεται εις την μορφήν της ροής του φέροντος αερίου εις πεπληρωμένας στήλας και θεωρείται ανεξάρτητος της ταχύτητος ροής και της φύσεως του αερίου, όταν η ροή είναι στρωτή. Η θεωρία της συζεύξεως της στροβιλώδους διαχύσεως του Gidding (4) λαμβάνει υπ' όψιν ότι η στροβιλώδης και η μοριακή διάχυσις «συνεργάζονται» εις την παραγωγήν της διευρύνσεως των κορυφών εκλούσεως. Όθεν, η συνεισφορά των εις τό H.E.T.P. δύναται να εκφρασθή δι' ενός όρου συνευγεμένης στροβιλώδους διαχύσεως. Αύτός ο όρος της συζεύξεως είναι πάντοτε μικρότερος από τό άθροισμα της κλασσικής στροβιλώδους διαχύσεως και των όρων μεταφοράς μάζης της κινητής φάσεως. Τό αποτέλεσμα της συζεύξεως είναι ιδιαιτέρως σπουδαίον εις ύψηλάς ταχύτητας ροής του φέροντος αερίου, όποτε θά παρατηρήσωμεν σημαντικώς μικροτέραν διεύρυνσιν της ζώνης εκλούσεως, από εκείνην ή όποια προβλέπεται από την κλασσικήν θεωρίαν.

Εις άνοικτάς σωληνοειδείς στήλας, ή ροή του φέροντος αερίου είναι όμοιόμορφος, όταν είναι στρωτή και συνεπώς δέν ύπάρχει ούτε στροβιλώδης διάχυσις, ούτε σύζευξις (A = 0).

2.2. Έπιμήκης διάχυσις

Κατά την διάρκειαν της παραμονής του άτμου εις την άερίον φάσιν, λαμβάνει χώραν διεύρυνσις της ζώνης εκλούσεως, λόγω της διαχύσεως των μορίων του άτμου κατά την διεύθυνσιν της κινήσεώς των. Η διεύρυνσις αύτη είναι εύθετός άναλογος προς τόν συντελεστήν διαχύσεως του άτμου εις την άερίον φάσιν και προς τόν χρόνον, ό όποιος δαπανάται υπό του άτμου εις αύτήν την φάσιν. Δι' άνοικτάς σωληνοειδείς στήλας, ή συνεισφορά της έπιμήκουσ διαχύσεως, άποδίδεται υπό της σχέσεως:

$$2D_g/u$$

ούτως ώστε ή σταθερά B της εξίσωσεως van Deemter να είναι:

$$B = 2D_g$$

ένθα D_g είναι ό συντελεστής διαχύσεως του άτμου εις την άερίον φάσιν (cm^2/s). Εις τάς πεπληρωμένας στήλας λαμβάνεται υπ' όψιν ό στροβιλισμός του αερίου και θεωρούμεν διορθωτικόν παράγοντα, γ , ούτως ώστε:

$$B = 2\gamma D_g \quad (7)$$

Έπειδή ή ταχύτης διαχύσεως δέν πρέπει να αυξάνεται μέ την παρουσίαν του ύλικου πληρώσεως της στήλης, ό συντελεστής γ θά είναι μικρότερος της μονάδος.

Οί συντελεσταί διαχύσεως εις την άερίον φάσιν ποικίλουν μέ τό είδος του άτμου, την θερμοκρασίαν, την πίεσιν και τό φέρον άερίον και είναι συνήθως της τάξεως των 0,01-1,00 cm^2/s . Οί συντελεσταί διαχύσεως εις τά ύγρά εί-

ναι 10^4 — 10^5 φορές μικρότεροι από ό,τι εις τά άέρια και όθεν ή έπιμήκης διάχυσις εις την ύγράν φάσιν είναι συνήθως άσήμαντος.

Έπειδή ό συντελεστής διαχύσεως εις την άερίον φάσιν, D_g , είναι άντιστρόφως άναλογος προς την τετραγωνικήν ρίζαν του μοριακού βάρους του φέροντος αερίου, ό όρος B της εξίσωσεως van Deemter, είναι μεγαλύτερος εις τό ύδρογόνον ή τό ήλιον από ό,τι εις τό άζωτον ή τό άργόν. Τό Σχ. 3 δεικνύει ότι ή συνεισφορά της έπιμήκουσ διαχύσεως εις την διεύρυνσιν της ζώνης εκλούσεως είναι άσήμαντος εις ύψηλάς ταχύτητας ροής του φέροντος αερίου.

2.3. Άντίστασις εις την μεταφοράν μάζης

Η μεγαλύτερα συνεισφορά εις την διεύρυνσιν της ζώνης εκλούσεως και συνεπώς την διαμόρφωσιν της τιμής του H.E.T.P. οφείλεται εις την πεπερασμένην ταχύτητα μεταφοράς μάζης της ουσίας από την στατικήν εις την άερίον φάσιν και άντιστρόφως. Ο όρος μεταφοράς μάζης, C', δύναται να εκφρασθή ως άθροισμα δύο όμοίων όρων, έκαστος των όποιων συνεισφέρει άνεξαρτήτως του άλλου εις την διεύρυνσιν της κορυφής εκλούσεως (5)

$$C' = C_g + C_L$$

ένθα C_g και C_L είναι οί όροι μεταφοράς μάζης εις την άερίον και την ύγράν φάσιν, άντιστοίχως. Δι' άνοικτάς σωληνοειδείς στήλας, ό Golay (6) έξήγαγε τάς ακόλουθους σχέσεις:

$$C_g = 1 + 6k + 11k^2/24(1+k)^2 \cdot r_D^2/D_g \quad (8)$$

$$C_L = k^3/6(1+k)^2 \cdot r_D^2/k^2 \cdot DL \quad (9)$$

ένθα K είναι ό συντελεστής κατανομής, k είναι ό λόγος κατανομής και r_D είναι ή έσωτερική ακτίς της στήλης. Η Έξ. (8) δεικνύει ότι ή ζώνη εκλούσεως μιās μη προσροφουμένης ουσίας εξαπλοείται εις την στήλην, άφου όταν $k = 0$,

$$C_g = r_D^2/24D_g \quad (10)$$

Η Έξ. (9) δύναται να τροποποιηθί (7) δι' εισαγωγής του όρου, r, (λόγος φάσεων) και του όρου, dl, (πάχος στοιβάδος ύγράς φάσεως):

$$C_L = 1/(k+r)^2 \cdot r_D^2/6rDL = 2k/3(1+k)^2 \cdot d^2/dL \quad (11)$$

Έχει δειχθί, ότι εις τάς πεπληρωμένας στήλας, αί όποια χρησιμοποιούνται σήμερα, μεγάλη διεύρυνσις της ζώνης εκλούσεως οφείλεται εις παράγοντας, οί όποιοί έλέγχουν την ισορροπίαν εις την άερίον φάσιν. Συμφώνως προς την κλασσικήν θεωρίαν, ό όρος αύτός διά τάς έπικρατούσας εις την άερίον χρωματογραφίαν συνθήκας, δύναται να γραφί ως:

$$C_g = C \cdot d^2p/D_g \quad (12)$$

ένθα d^2p είναι ή μέση τετραγωνική διάμετρος των κόκκων του ύλικου πληρώσεως της στήλης και C είναι άδιάστατος σταθερά, ή όποια έξαρτάται εκ του τρόπου παρασκευής του ύλικου πληρώσεως της στήλης και του λόγου κατανομής.

Εις την πράξιν, αί στήλαι λειτουργοῦν συνήθως μέ ταχύτητα ροής του φέροντος αερίου μεγαλυτέραν της ιδανικής (u_{opt}) και τό H.E.T.P. καθορίζεται κυρίως από τόν όρον C'. u, ούτως ώστε ή σταθερά C' της εξίσωσεως van Deemter είναι σπουδαία παράμετρος. Όλοι αί άναφερθεΐσαι εξισώσεις δεικνύουν ότι τό C' είναι εύθέως άναλογον προς τό τετράγωνον του πάχους της στοιβάδος της ύγράς φάσεως, άντιστρόφως άναλογον προς τούς συντελεσταί διαχύσεως της ουσίας και εύθέως άναλογον προς τό τετράγωνον της μοριακής διαμέτρου των σωματιδίων, ή, εις άνοικτάς σωληνοειδείς στήλας, προς την διάμετρον του σωληνος.

Κατόπιν των άνωτέρω διαφαίνεται ότι ή εξίσωσις van Deemter υπό την τελικήν της μορφήν είναι (ένάν $C_g = 0$):

$$H.E.T.P. = 2ld_p + 2\gamma D_g/u + 2k/3(1+k)^2 \cdot d^2/dL \quad (13)$$

Αύτη άποτελεί πολύ χρήσιμον βάση διά την συστηματικήν διερεύνησιν της Ικανότητος μιās στήλης, ή όποια έπιτυγχάνεται διά μεταβολής των παραμέτρων αύτης (μέγεθος κόκκων, ποσοστόν ύγράς φάσεως κλπ.), και γραφικής παραστά-

σεως του Η.Ε.Τ.Ρ. έναντι του u , προς επιλογήν των καλύτερων συνθηκών.

3. Διερευνητικοί παράγοντες της κατανομής της κορυφής έκλυσεως

Τα βασικά κριτήρια της ποιότητας μιάς αναλυτικής χρωματογραφικής στήλης είναι ο αριθμός των θεωρητικών πλακών και το Η.Ε.Τ.Ρ. της στήλης, ή διακριτική ικανότης αυτής και ο απαιτούμενος διά την ανάλυσιν χρόνος.

Οι παράγοντες, οι οποίοι καθορίζουν τās επιδόσεις μιάς στήλης και εξαρτώνται από τās συνθήκας λειτουργίας και τὰ κατασκευαστικά στοιχεία αυτής, είναι οι εξής:

- α) Μήκος της στήλης (l),
- β) Διάμετρος της στήλης (d),
- γ) Ταχύτης ροής του φέροντος αερίου (u),
- δ) Συντελεστής κατανομής (K),
- ε) Όγκος αερίου φάσεως ανά μονάδα μήκους στήλης (a),
- στ) Μάζα της στατικής φάσεως ανά μονάδα μήκους στήλης (m'),
- ζ) Θερμοκρασία (T),
- η) Φέρον αέριον,
- θ) Σχήμα και μέγεθος των σωματιδίων πληρώσεως της στήλης,
- ι) Μάζα των ατμών της ουσίας (W),
- ια) Λόγος πιέσεων εις τήν είσοδον και έξοδον της στήλης (P_i/P_o).

Εις τήν διεύρυνσιν όμως της κατανομής της κορυφής έκλυσεως, εκτός των προαναφερθέντων παραγόντων, οι οποίοι εξαρτώνται από παραμέτρους της στήλης, συνεισφέρουν και έτεροι παράγοντες, μη έχοντες ουδεμίαν σχέση με τὰ κατασκευαστικά στοιχεία της στήλης και είναι οι ακόλουθοι:

- α) Η μη μηδενική ταχύτης της επιμήκου διαχύσεως του ατμού εις τήν αέριον φάσιν.
- β) Η μη στιγμιαία εξισορρόπησης του ατμού με τήν στατική φάσιν.
- γ) Η μη γραμμικότης της ισοθέμου κατανομής.
- δ) Η μη μηδενική συγκέντρωσις του ατμού εις τήν αέριον φάσιν.
- ε) Η μη όξεια κατανομή εισόδου του ατμού και
- στ) Ο μη μηδενικός χρόνος ύστερήσεως των συστημάτων άνιχνεύσεως και καταγραφής.

Πρός εξήγησιν του φαινομένου της διευρύνσεως της κορυφής έκλυσεως, θεωρούμεν ότι έκαστος εκ των άνωτέρω παραγόντων συνεισφέρει άνεξαρτήτως των άλλων εις τήν κατανομήν της εισαχθείσης ουσίας και προκαλεί διεύρυνσιν αυτής, σ^2 , όποτε ή όλική διεύρυνσις της κατανομής θά είναι:

$$\sigma^2_{\text{ολ}} = \sum_i \sigma_i^2 \quad (14)$$

ένθα σ^2 ή διακύμανσις μιάς κατανομής.

Η διεύρυνσις, έκφραζομένη ως μία μεταβλητή, δύναται να συσχετισθί με τό Η.Ε.Τ.Ρ. και τόν αριθμόν των θεωρητικών πλακών, N, διά των εξής σχέσεων:

$$\sigma^2_v / (V^2 R^2) = H/l = 1/N \quad (15)$$

$$\sigma^2_x / x = H = l/N \quad (16)$$

Αί Έξ. (15) και (16) δείκνυουν ότι τό Η.Ε.Τ.Ρ. είναι ανάλογον προς τήν διακύμανσιν μιάς κορυφής έκλυσεως και άρα έκαστος διευρυντικός παράγων της Έξ. (14) δύναται να θεωρηθί ότι περιέχει ένα δρον του Η.Ε.Τ.Ρ.

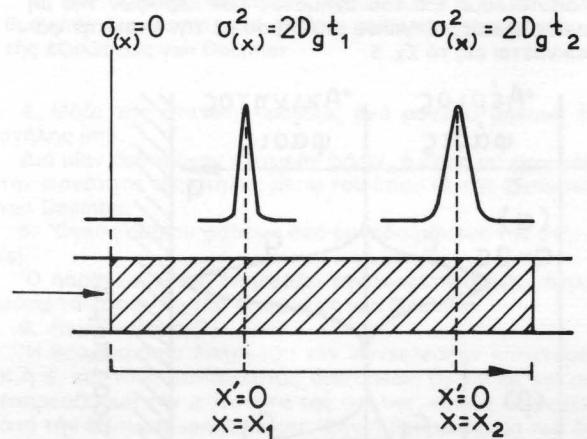
Η πραγματική διεύρυνσις μιάς κορυφής έκλυσεως μετρεϊται μάλλον με τήν τυπικήν απόκλισιν (σ), παρά με τήν διακύμανσιν, ούτως ώστε ή διεύρυνσις, ή όποια προκαλείται από περισσοτέρους παράγοντας, οι όποιοι δρουν ταυτοχρόνως, είναι μικροτέρα του άθροϊσματος των διευρύνσεων, των προκαλουμένων υπό ενός έκάστου παράγοντος, καθ' όσον:

$$(\sum_i \sigma_i^2)^{1/2} < \sum_i \sigma_i \quad (17)$$

Τούτο είναι λογικόν, καθ' όσον διάφοροι παράγοντες, δρώντες ταυτοχρόνως, είναι δυνατόν να έξουδετερούνται έστω και μερικώς και ούτως ή όλική διεύρυνσις της κορυφής έκλυσεως δέν είναι τόσον μεγάλη, όσον προκύπτει διά άπλης προσθέσεως των τυπικών απόκλισεων έκάστου παράγοντος.

3.1. Διεύρυνσις της κορυφής έκλυσεως λόγω της διαχύσεως της ουσίας κατά μήκος της στήλης εις τήν αέριον φάσιν.

Τό αποτέλεσμα της επιμήκου διαχύσεως επί μιάς ζώνης, ή όποια έκλούεται διά μέσου της στήλης, δεικνύεται εις τό



Σχ. 4. Επιμήκου διαχύσις μιάς κορυφής κατά τήν διάκειαν της έκλυσεως.

Διά να ύπολογίσωμεν τήν διακύμανσιν, τήν όφειλομένην εις τήν επιμήκη διάχυσις, θεωρούμεν ότι ή έκλυσις του ατμού δέν επηρεάζει τήν διάχυσις, διά της παραδοχής μιάς συντεταγμένης μήκους, x' , αι μονάδες της όποίας είναι αι αύται με έκεινας του x , αλλά τό μηδέν του x' είναι πάντοτε εις τό μέγιστον της κορυφής έκλυσεως.

Υποθέτομεν ότι ή διάχυσις ύπακούει εις τήν εξισωσιν:

$$D_g \frac{\partial^2 c}{\partial x'^2} = \frac{\partial c}{\partial t} \quad (18)$$

(ένθα c τά mol της ουσίας ανά cm^3 αερίου φάσεως και t ό χρόνος)

και ότι αι άρχικαι συνθηκαι είναι:

$$\text{Διά } t = 0, c \propto \delta(x') \quad (19)$$

Τότε ή λύσις της Έξ. (18) θά διδει:

$$c(x', t) = 1/2(\pi D_g t)^{-1/2} e^{-x'^2/4D_g t} \quad (20)$$

Δηλ. αύτη είναι μία συνάρτησις Gauss, ή όποια έχει νόημα όταν $x' = 0$ και διακύμανσιν ίσην προς:

$$\sigma^2_{x'} = \sigma^2_x = 2D_g t \quad (21)$$

Η Έξ. (21) είναι γνωστή ως νόμος της διαχύσεως του Einstein.

Οι van Deemter, Purnell (8), Grubner (16), και άλλοι λαμβάνοντες ύπ' όψιν τόν στροβιλισμόν του αερίου εισήγαγον τόν συντελεστήν, γ , εις τό δεξιόν μέλος της Έξ. (21) όποτε:

$$\sigma^2_x = \sigma^2_{x'} = 2D_g \gamma t \quad (22)$$

Εάν τέλος, λάβωμεν ύπ' όψιν ότι τό ποσοστόν της ουσίας εις τήν αέριον φάσιν είναι $1/1+k$, τότε ή τελική μορφή της διασποράς λόγω διαχύσεως της ουσίας εις τήν αέριον φάσιν γίνεται:

$$\sigma^2_x = 2D_g \gamma t / (1+k) = 2D_g \gamma V \dot{V} / (1+k) \quad (23)$$

3.2. Διεύρυνσις τῆς κορυφῆς ἐκλούσεως λόγω τῆς μῆς στιγμιαίας ἐξισορροπήσεως τοῦ ἀτμοῦ

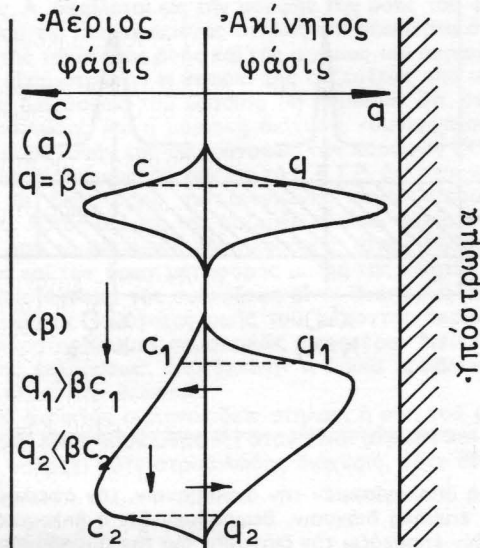
Εἰς τὴν γραμμικὴν χρωματογραφίαν, ἡ ἰδανικὴ ἐξίσωσις $q = \beta c$ δύναται νὰ ἀντικατασταθῇ ὑπὸ τῆς:

$$q = \beta c f(t) \quad (24)$$

ἔνθα β εἶναι ὁ συντελεστὴς κατανομῆς εἰς $\text{cm}^3 \text{g}^{-1}$ καὶ $f(t)$ εἶναι ὠρισμένη συνάρτησις, λαμβάνουσα τὴν τιμὴν 1, μόνον ὅταν ὁ χρόνος εἶναι μεγάλος, ἀφοῦ εἰς μίαν πραγματικὴν στήλην ὁ ἀτμὸς δὲν ἐξισορροπεῖ στιγμιαίως.

Εἰς τὴν ἰδανικὴν χρωματογραφίαν ὁ λόγος q/c εἶναι σταθερὸς εἰς ἕκαστον σημεῖον τῆς ζώνης τοῦ ἀτμοῦ. Εἰς τὴν μῆ ἰδανικὴν γραμμικὴν χρωματογραφίαν ὁ λόγος οὗτος δὲν εἶναι σταθερὸς. Εἰς μὲν τὸ ἔμπροσθεν τμήμα τῆς ζώνης ὁ λόγος q/c εἶναι μικρότερος τοῦ β , εἰς δὲ τὸ ὀπισθεν μεγαλύτερος αὐτοῦ.

Τὸ ἀποτέλεσμα ἐπὶ τοῦ σχήματος τῶν κορυφῶν τῆς μῆ στιγμιαίας ἐξισορροπήσεως τοῦ ἀτμοῦ μετὰ τὴν στατικὴν φάσιν δεικνύεται εἰς τὸ Σχ. 5.



Σχ. 5. Σύγκρισις τῶν κορυφῶν τῆς ἰδανικῆς χρωματογραφίας (α) μετὰ τὰς διηρηνομένης κορυφῆς, αἱ ὁποῖαι ὀφείλονται εἰς τὴν μῆ στιγμιαίαν ἐξισορροπήσιν τοῦ ἀτμοῦ μετὰ τὴν στατικὴν φάσιν (β).

Ἡ ποσοτικὴ μελέτη τῆς διεύρυνσεως τῆς κορυφῆς ἐκλούσεως, λόγω τῆς μῆ στιγμιαίας ἐξισορροπήσεως τοῦ ἀτμοῦ μετὰ τὴν στατικὴν φάσιν στηρίζεται: α) εἰς τὴν ἐξίσωσιν τοῦ ἰσοζυγίου μάζης τῆς ἀεριο-χρωματογραφίας [ἐξίσωσιν De Vault], β) εἰς τὴν σχέσιν μεταξύ τοῦ q καὶ τοῦ c / 'ΕΞ. (24) / καὶ γ) εἰς τὰς ἀρχικὰς συνθήκας τῆς ζώνης τοῦ ἀτμοῦ. Τὸ πρόβλημα τοῦτο ἔχει μελετηθῆ ὑπὸ πολλῶν ἐρευνητῶν, ὡς οἱ Glueckauf (10), Lapidus καὶ Amundson (11), Dunckhorst καὶ Houghton (12), Thomas (13), Huang καὶ Wilson (14), Golay (15), Funk καὶ Houghton (16), Kucera (17), Kuang-Pang (18).

Ἐάν ἡ ἰσορροπία τῆς οὐσίας μεταξύ ἀερίου καὶ στερεᾶς φάσεως ἀποκαθίσταται ἐκθετικῶς καὶ συμφώνως πρὸς κινητικὸν νόμον πρώτης τάξεως, ἡ 'ΕΞ. (24) δύναται νὰ γραφῆ ὡς:

$$q = \beta c(1 + k'e^{-k_1 t}) \quad (25)$$

ἔνθα k' ἡ σταθερὰ καὶ k_1 ἡ σταθερὰ ταχύτητος τῆς ἀντιδράσεως.

Ἡ διαφορική ἐξίσωσις, ἡ ὁποία ἀντιστοιχεῖ εἰς αὐτὴν τὴν μορφήν εἶναι:

$$dq/dt = k_1(\beta c - q) \quad (26)$$

Λύοντες τὸ ἀνωτέρω σύστημα τῶν ἐξισώσεων ὑπὸ τὰς ἀρχικὰς συνθήκας:

$$q(0, x) = 0 \text{ καὶ } c(V, 0) = \delta(V) \quad (27)$$

λαμβάνομεν τὰς ἐκφράσεις διὰ τὰ $c(V, x)$ καὶ $q(V, x)$

Ἡ μῆ στιγμιαία ἐξισορροπήσις τῶν φάσεων δύναται νὰ ὀφείλεται εἰς διαφόρους παράγοντας, ἐκ τῶν ὁποίων οἱ σπουδαιότεροι εἶναι:

- Ἡ βραδεῖα διάχυσις τοῦ ἀτμοῦ εἰς τὴν στατικὴν φάσιν.
- Ἡ βραδεῖα διάχυσις τοῦ ἀτμοῦ εἰς τὴν ἀέριον φάσιν.
- Μία διεργασία ἰσοδύναμος πρὸς χημικὴν ἀντίδρασιν ἐπὶ τῆς μεσοφάσεως.

3.3. Διεύρυνσις τῆς κορυφῆς ἐκλούσεως, λόγω μῆς γραμμικότητος τῆς ἰσοθέρμου κατανομῆς

Εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς γραμμικῆς ἰσοθέρμου, ὁ συντελεστὴς κατανομῆς διατηρεῖ σταθεράν τιμὴν αὐξανομένης τῆς ποσότητος τοῦ δείγματος, ὅποτε ἡ κορυφὴ ἐκλούσεως εἶναι συμμετρική. Ἐν τούτοις ἡ πλέον συνήθης περίπτωσις εἶναι ἡ τῆς μῆ γραμμικῆς ἰσοθέρμου, ἀποκλινοῦσης ἢ συγκλινοῦσης πρὸς τὸν ἄξονα τῶν ψ , ὅποτε ὁ συντελεστὴς κατανομῆς μεταβάλλεται μετὰ τῆς ποσότητος τοῦ δείγματος καὶ οὕτω προκύπτουν ἀσύμμετροι κορυφαὶ ἐκλούσεως.

Ἡ εὐαισθησία τῶν συστημάτων ἀνιχνεύσεως ἔχει τόσον ἀναπτυχθῆ (19,20), ὥστε ἡ ἐργασία εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ γραμμικοῦ τμήματος τῆς ἰσοθέρμου οὐδεμίαν παρουσιάζει δυσκολίαν.

Τὸ ἀποτέλεσμα τῆς συγκεντρώσεως τοῦ ἀτμοῦ ἐπὶ τῆς διασπορᾶς τῆς κορυφῆς ἐκλούσεως ἔχει μελετηθῆ ἀπὸ τὸν Golay (21). Εἰς τὴν πράξιν τὸ ἀποτέλεσμα τοῦτο εἶναι ὅμοιον μετὰ ἐκεῖνο τῆς μῆ γραμμικότητος τῆς ἰσοθέρμου.

3.4. Διεύρυνσις τῆς κορυφῆς ἐκλούσεως ὀφειλομένη εἰς τὴν κατανομὴν εἰσαγωγῆς τοῦ ἀτμοῦ

Εἰς τὴν ἀεριο-χρωματογραφίαν θεωροῦμεν ὅτι ἡ κατανομὴ εἰσόδου τοῦ ἀτμοῦ, εἰς τὴν ἰδανικὴν περίπτωσιν, εἶναι μία «συνάρτησις δέλτα». Εἰς τὴν πράξιν τοῦτο εἶναι σχεδὸν ἀδύνατον, ἀφοῦ ἡ ζώνη τοῦ ἀτμοῦ καταλαμβάνει πεπερασμένον ὄγκον, τουλάχιστον ἴσον μετὰ τὸν ὄγκον τοῦ καθαροῦ ἀτμοῦ ὑπὸ πίεσιν εἰσόδου καὶ συνήθως μεγαλύτερον, λόγω τῆς ἀναμίξεως αὐτοῦ μετὰ τὸ φέρον ἀέριον.

Δύο ἀκραῖαι δυνατὰ περιπτώσεις κατανομῆς ἔχουν ἀναγνωρισθῆ ἀπὸ τὸν Porter καὶ ἄλλους. Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν ὑποτίθεται ὅτι ὁ ἀτμὸς προχωρεῖ ἐντὸς τῆς στήλης, ὡς συμπαγὲς ἔμβολον πεπερασμένου ὄγκου, ἐντὸς τοῦ ὁποίου ὑπάρχει μία ὁμοίμορφος συγκέντρωσις αὐτοῦ. Τοῦτο συμβαίνει, ἐάν τὸ δεῖγμα ἐξατμίζεται πλήρως εἰς τὴν εἴσοδον τῆς στήλης καὶ παρασύρεται ἀπὸ τὸ φέρον ἀέριον, χωρὶς καμμίαν ἀνάμιξιν μετὰ αὐτοῦ. Ἡ κατανομὴ ἐξόδου εἶναι συμμετρική καὶ τὸ μέγιστον αὐτῆς ἀντιστοιχεῖ εἰς τὸ μέσον τοῦ ἐμβόλου τῆς κατανομῆς εἰσόδου (Σχ. 6α).

Εἰς τὴν δευτέραν περίπτωσιν ὑποτίθεται πλήρης ἀνάμιξις τοῦ ἀτμοῦ μετὰ τὸ φέρον ἀέριον καὶ ἡ κατανομὴ εἰσόδου εἶναι τύπου Poisson. (Σχ. 6β).

Ἡ πραγματικὴ κατανομὴ εἰσόδου εἶναι ἐνδιάμεσος μετὰξὺ τῶν δύο αὐτῶν ἀκραίων περιπτώσεων.

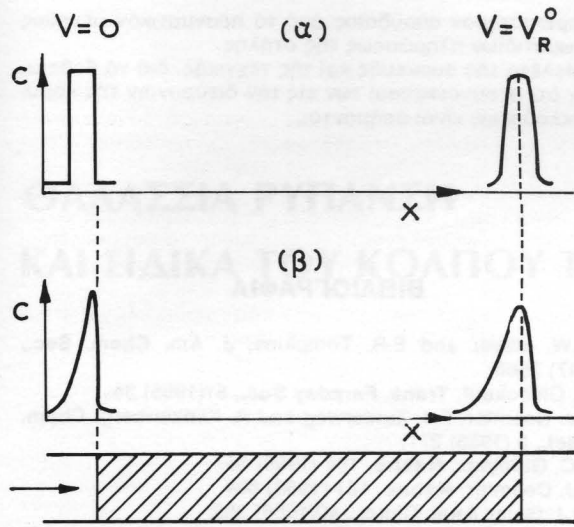
Ἐάν ὑποθέσωμεν ὅτι ἡ κατανομὴ εἰσόδου τοῦ ἀτμοῦ ἔχει διασποράν σ_c^2 , ὅτι ἡ στήλη παράγει μίαν διασποράν σ_c^2 καὶ ὅτι ἡ διασπορὰ τῆς ἐμφανιζομένης κορυφῆς ἐκλούσεως εἶναι σ_T^2 , τότε θὰ ἰσχύη ἡ σχέσις:

$$\sigma_T^2 = \sigma_c^2 + \sigma_c^2 \quad (28)$$

Ἀντικαθιστῶντες εἰς τὴν 'ΕΞ. (28) τὸ $\sigma_c^2 = (V^0 R)^2 / N$ ἐκ τῆς 'ΕΞ. (1), καταλήγομεν εἰς τὴν σχέσιν:

$$\sigma_T^2 = \sigma_c^2 + (V^0 R)^2 / N \quad (29)$$

ἔνθα N εἶναι ὁ ἀληθὴς ἀριθμὸς τῶν θεωρητικῶν πλακῶν τῆς στήλης.



Σχ. 6. 'Αποτέλεσμα της κατανομής εισαγωγής του ατμού επί της κορυφής εκλούσεως: (α) Κατανομή τύπου συμπαγούς έμβόλου, (β) Κατανομή Poisson.

Είς την πράξη λαμβάνεται ο φαινόμενος αριθμός των θεωρητικών πλακών της στήλης:

$$N' = (V^0_R)^2 / \sigma^2_T \quad (30)$$

ο οποίος είναι μικρότερος από τον αληθή αριθμό των θεωρητικών πλακών, N, και οφείλεται εις την διασποράν της κατανομής εισόδου του ατμού και εις την διασποράν της στήλης. Λαμβάνοντας υπ' όψιν την 'Εξ. (30), ή 'Εξ. (29) γίνεται:

$$N' = N(V^0_R)^2 / N\sigma^2_T + (V^0_R)^2 \quad (31)$$

Η σχέση αυτή δεικνύει σαφώς τό αποτέλεσμα της κατανομής εισόδου του ατμού επί της διευρύνσεως των κορυφών εκλούσεως. Εάν $\sigma_T \rightarrow 0$, $N = N'$ και εάν τό σι αυξάνεται, ο φαινόμενος αριθμός των θεωρητικών πλακών, N', έλαττούται, ήτοι τό N' είναι αντίστροφως ανάλογον προς την διασποράν της κατανομής εισόδου του ατμού.

3.5. Διεύρυνσις της κορυφής εκλούσεως λόγω του σταθερού χρόνου ύστερήσεως των συστημάτων άνιχνεύσεως και καταγραφής

Η ύστερήσις των συστημάτων άνιχνεύσεως και καταγραφής δύναται νά περιγραφη διά του σταθερού χρόνου, t_d , προσδιοριζομένου κατά τοιούτον τρόπον, ώστε, εάν ή συγκέντρωσις της ουσίας μεταβληθη από τόμωσ από την τιμήν c_0 εις την τιμήν c_1 , εις χρόνον $t = 0$, ή καταγραφομένη συγκέντρωσις νά δίδεται υπό της σχέσεως:

$$c_1 - c = (c_1 - c_0)e^{-t/t_d} \quad (32)$$

Η διακύμανσις της κατανομής της κορυφής εκλούσεως, λόγω του σταθερού χρόνου ύστερήσεως των συστημάτων άνιχνεύσεως και καταγραφής, αποδεικνύεται ότι ίσοϋται προς t^2_d . Όθεν, εάν ή διακύμανσις της πραγματικής κατανομής είναι σ^2 , της δέ καταγραφομένης κατανομής είναι σ'^2 , συμφώνως προς την εξίσωσιν $\sigma'^2_{\text{ολ}} = \sum \sigma_i^2$ θά ισχύη ή σχέσις:

$$\sigma'^2 = \sigma^2 + t^2_d \quad (33)$$

Είς την πράξιν ή εκλουομένη συγκέντρωσις της ουσίας είναι περίπου ίση μέ την καταγραφομένην συγκέντρωσιν, όποτε ή ποσοτική άνάλυσις δέν επηρεάζεται από τον σταθερόν αυτόν χρόνον ύστερήσεως των συστημάτων άνιχνεύσεως και καταγραφής.

3.6. 'Αποτέλεσμα των παραμέτρων της στήλης επί της διευρύνσεως των κορυφών εκλούσεως

1. Μήκος της στήλης (l).

Είς την θεωρίαν των πλακών άνεφέρθη ότι τό Η.Ε.Τ.Ρ. είναι μία σταθερά, άνεξάρτητος του μήκους της στήλης. Έν τούτοις τό Η.Ε.Τ.Ρ. είναι σταθερόν, μόνον όταν ή πτώσις της πιέσεως κατά μήκος της στήλης είναι μικρά. Ο αριθμός των θεωρητικών πλακών της στήλης N, είναι ανάλογος του μήκους της, l, και έπειδή ή διακριτική ικανότης, R, είναι ανάλογος του (N)^{1/2}, αύτη θά είναι ανάλογος και της τετραγωνικής ρίζης του μήκους της στήλης. Ο παράγων ούτος έμελετήθη λεπτομερώς από τον Novak (22).

2. Ταχύτης ροής του φέροντος αερίου (u).

Ο παράγων ούτος έμελετήθη εις την θεωρίαν της ταχύτητος.

3. Συντελεστής κατανομής (θ ή K).

Ο συντελεστής κατανομής επηρεάζει εις μέγαλον βαθμόν την ικανότητα μιās στήλης μέσω της παραμέτρου C' της εξίσωσεως van Deemter.

4. Μάζα της στατικής φάσεως ανά μονάδα μήκους της στήλης (m').

Διά μιάν δεδομένην στατικήν φάσιν, ο όρος m' επηρεάζει την ικανότητα της στήλης μέσω του όρου C₁ της εξίσωσεως van Deemter.

5. Όγκος αερίου φάσεως ανά μονάδα μήκους της στήλης (a).

Ο παράγων ούτος επηρεάζει την ικανότητα μιās στήλης μέσω του όρου C₂ της εξίσωσεως van Deemter.

6. Θερμοκρασία (T).

Η θερμοκρασία επηρεάζει τον συντελεστήν κατανομής, K ή θ, και τούς συντελεστές διαχύσεως D_g και D_l και άρα επηρεάζει και την ικανότητα της στήλης, καθώς δεικνύεται από την εξίσωσιν van Deemter. Εάν ή θερμοκρασία του δείγματος εις την είσοδον της στήλης είναι κάτωθεν του σημείου ζέσεως αυτού, ή κατανομή εισόδου διευρύνεται λόγω του άπαιτουμένου χρόνου προς εξαέρωσιν αυτού. Καθώς ή θερμοκρασία του δείγματος άνέρχεται, ο αριθμός των θεωρητικών πλακών, N, της στήλης γίνεται μεγαλύτερος, έως ότου εις άρκετά ύψηλήν θερμοκρασίαν ή τιμή του N παραμένει σταθερά και ή διασπορά της κατανομής εισόδου είναι πάρα πολύ μικρά, συγκρινομένη μέ τούς άλλους διευρυντικούς παράγοντας, οι όποιοι επιδρούν επί της στήλης.

7. Φέρον αέριον.

Η εκλογή του φέροντος αερίου είναι κυρίως συνάρτησις των χρησιμοποιουμένων ταχυτήτων ροής. Έλαφρά άέρια, ως τό υδρογόνον και τό ήλιον, προτιμώνται διά ταχείας αναλύσεως, ενώ βαρέα άέρια, ως τό άζωτον και τό άργόν, πλεονεκτούν εις στήλας, αι όποια λειτουργούν μέ ιδανικές ταχύτητας ροής. Είς την χρωματογραφίαν αερίου-ύγρου τό αποτέλεσμα του φέροντος αερίου επί των τιμών του όγκου συγκρατήσεως είναι συνήθως άσήμαντον, εν αντιθέσει μέ την χρωματογραφίαν αερίου-στερεού, όπου σημαντικώς διάφοροι τιμαί του όγκου συγκρατήσεως επιτυγχάνονται διά χαμηλού σημείου ζέσεως ουσίας, όταν χρησιμοποιούνται διάφορα φέροντα άέρια.

8. Διάμετρος της στήλης.

Τό αποτέλεσμα της διαμέτρου μιās πεπληρωμένης στήλης επί της ικανότητος ταύτης δέν έχει επακριβώς καθορισθη. Τοϋτο εξαρτάται από τον τρόπον, μέ τον όποιον ή στήλη έχει πληρωθη. Ο λόγος της διαμέτρου της στήλης προς την διάμετρον των σωματιδίων πληρώσεως ταύτης φαίνεται ότι είναι έν πολύ σπουδαίον κριτήριον. Δι' αναλυτικώς σκοπούς είναι περισσότερον κατάλληλοι αι μικράς διαμέτρου στήλαι (έσ. διάμετρον 2-3 mm).

9. Σχήμα και μέγεθος των σωματιδίων πληρώσεως της στήλης.

Είς τās πεπληρωμένες στήλας, τό μέγεθος, τό σχήμα καί ἡ δομή τῶν πόρων τοῦ ὑλικοῦ πληρώσεως ἐπηρεάζουν τήν ικανότητα ταύτης (23,24). Ἡ Ἐξ. (12) δεικνύει ὅτι ὁ ὅρος μεταφορᾶς μάζης εἰς τήν ἀέριον φάσιν ἐλαττοῦται μετὰ τοῦ τετραγώνου τῆς διαμέτρου τῶν σωματιδίων, d_p . Εἰς στήλας, αἱ ὁποῖαι ἐπηρεάζονται ἀπό τήν μεταφορᾶν μάζης εἰς τήν ἀέριον φάσιν, τό $H.E.T.P. \min$ (Σχ. 3), εἶναι εὐθέως ἀνάλογον πρὸς τό d_p καί ἡ τιμὴ του εἰς τήν πράξιν ποικίλλει μετὰ τῶν τιμῶν 1,5 d_p καί 4,0 d_p (25). Εἰς μεγάλας ταχύτητας ροῆς τοῦ φέροντος ἀερίου τό $H.E.T.P.$ δυνατόν νά αὐξάνεται μέ τό d_p^2 .

10. Μᾶζα τῶν ἀτμῶν τῆς οὐσίας (W).

Ὁ παράγων οὗτος ἐπηρεάζει τήν ἀποδοτικότητα μιᾶς στήλης, διά μέσου τῆς κατανομῆς εἰσόδου τοῦ ἀτμοῦ καί τῆς μή γραμμικότητος τῶν ἰσοθέρων κατανομῆς.

11. Πτώσις τῆς πίεσεως κατὰ μήκος τῆς στήλης (P/P_0).

Ὅταν ὁ λόγος τῶν πιέσεων εἰσόδου καί ἐξόδου κατὰ μήκος τῆς στήλης εἶναι θεωρητικῶς μεγαλύτερος τῆς μονάδος, ὑπάρχει μία μεταβολή τῆς ταχύτητος εἰς τήν στήλην καί ἐπειδὴ τό $H.E.T.P.$ εἶναι συνάρτησις τῆς ταχύτητος ροῆς τοῦ φέροντος ἀερίου, τοῦτο θά ἔχη διαφορετικὰς τιμάς εἰς διάφορα τμήματα τῆς στήλης. Ὅθεν, τό μετρούμενον $H.E.T.P.$ εἶναι μία μέση τιμὴ αὐτῶν. Τό ἀποτέλεσμα τῆς πτώσεως τῆς πίεσεως κατὰ μήκος τῆς στήλης ἐπηρεάζει δυσμενῶς τήν ἀποτελεσματικότητα αὐτῆς (26) καί ὅθεν, εἶναι ἐπιθυμητόν νά χρησιμοποιοῦμεν τοιαύτας στήλας, ὥστε νά ἐλαττώσωμεν εἰς τό ἐλάχιστον τήν πτώσιν τῆς πίεσεως ἀνά θεωρητικὴν πλάκα. Τοῦτο προσθέτει τέταρτον κριτήριον τῆς ποιότητος μιᾶς ἀναλυτικῆς στήλης εἰς τὰ ἦδη ἀναφερθέντα.

3.7. Τελικά συμπεράσματα διά ἰδανικὰς συνθήκας λειτουργίας μιᾶς στήλης πρὸς αὔξησιν τῆς ἀποτελεσματικότητος αὐτῆς

α) Ὁ χαμηλὸς λόγος τῶν πιέσεων εἰσόδου καί ἐξόδου τῆς στήλης.

β) Ἡ μικρὰ διάμετρος τῆς χρωματογραφικῆς στήλης.

γ) Ἡ χρῆσις φέροντος ἀερίου, μεγάλου μοριακοῦ βάρους.

δ) Ἡ μικρὰ ἀναλογία τῆς στατικῆς φάσεως.

ε) Ἡ λειτουργία τῆς στήλης εἰς πρακτικῶς ἰδανικὴν ταχύτητα ροῆς τοῦ φέροντος ἀερίου, προσδιοριζομένην ἀπὸ τήν γραφικὴν παράστασιν τῆς ἐξισώσεως van Deemter (Σχ. 3).

στ) Ἡ χρῆσις μικρῶν ποσοτήτων δείγματος.

ζ) Ἡ χρῆσις σωματιδίων πληρώσεως τῆς στήλης, τῶν ὁποίων τό μέγεθος κυμαίνεται ἐντός στενῆς περιοχῆς τιμῶν. Τά μικροτέρας διαμέτρου σωματίδια δίδουν μικροτέραν τιμὴν τοῦ $H.E.T.P.$, ἀλλὰ τό ἀποτέλεσμα τοῦ μεγέθους τῶν σωματιδίων ἐπὶ τῶν περιπτώσεων (α) καί (β) δέν πρέπει νά ἀγνοηθῇ. Εἰς τήν πράξιν ὁ περιορισμὸς τῆς περιοχῆς εἰ-

ναι περισσότερο σπουδαῖος ἀπὸ τό πραγματικὸν μέγεθος τῶν σωματιδίων πληρώσεως τῆς στήλης.

Ἡ Μελέτη τῆς συσκευῆς καί τῆς τεχνικῆς, διά νά βεβαιωθῶμεν ὅτι αἱ συνεισφοραὶ τῶν εἰς τήν διεύρυνσιν τῆς κορυφῆς ἐκλούσεως εἶναι ἀσήμαντοι.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. S.W. Mayer and E.R. Tompkins, **J. Am. Chem. Soc.**, 69(1947) 2866.
2. E. Glueckauf, **Trans. Faraday Soc.**, 51(1955) 34.
3. J.J. Deemter, F.J. Zuiderweg and A. Klinkenberg, **Chem. Eng. Sci.**, 5 (1956) 271.
4. J.C. Giddings, **Nature**, 184 (1959) 357.
5. J.J. Deemter, **Nature**, 181 (1958) 604.
6. M.J. Goia, **Anal. Chem.**, 40(1968) 382.
7. J. Bohemen and J.H. Purnell, **J. Chem. Soc.**, (1961) 2630.
8. J. Bohemen and J.H. Purnell, **J. Chem. Soc.**, (1961) 360.
9. O. Grubner, M. Ralek and A. Zikanova, **Collect. Czech. Chem. Commun.**, 31 (1966) 852.
10. E. Glueckauf, K.H. Barker and G.P. Kitt, **Discussions Faraday Soc.**, 7(1949) 199.
11. P.R. Kasten, L. Lapidus and N.R. Amudson, **J. Phys. Chem.**, 56(1952) 683.
12. F.T. Dunckhorst and G. Houghton, **Ind. Eng. Chem. Fundamentals**, 5 (1966) 93.
13. H.C. Thomas, **J. Chem. Phys.**, 19(1951) 1213.
14. S. Huang, J.W. Wilson, D.J. Wilson and K.A. Overholser, **J. Chromatogr.**, 89(1974) 119.
15. M.J.E. Golay, in **Gas Chromatography 1958**, Proceedings of the Second Symposium, Amsterdam, May, 1958, Academic Press, New York, 1958, p.36.
16. J.E. Funk and G. Houghton, **Nature**, 188(1960) 389.
17. E. Kucera, **J. Chromatogr.**, 19(1965) 237.
18. P.L. Kuang, D.L. Duewer and R.J. Juvet, **Anal. Chem.**, 46(1974) 1209.
19. L. Ongkiehong, in **Gas Chromatography**, Butterworths, London, 1960, p.7.
20. I.G. McWilliam and R.A. Dewar, in **Gas Chromatography 1958**, Butterworths, London, 1958, p. 142.
21. M.J. E. Golay, **Anal. Chem.**, 29 (1957) 928.
22. J. Novak, **J. Chromatogr.**, 50 (1970) 385.
23. J.F.K. Huber, H.H. Lauer and H. Poppe, **J. Chromatogr.**, 112 (1975) 377.
24. R.E. Majors, **J. Chromatogr. Sci.**, 11 (1973) 88.
25. J.C. Giddings, S.L. Scager, L.R. Stucki and G.H. Stewart, **Anal. Chem.** 32 (1960) 867.

ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΡΥΠΑΝΣΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΟΥ ΚΟΛΠΟΥ ΤΗΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ

Του Ν. Φριλίγκου*

Πηγές ρυπάνσεως του κόλπου της Έλευσίνας

Ο κόλπος της Έλευσίνας είναι μία άβαθής θαλάσσια λεκάνη με δύο άβαθεις εισόδους. Οι κυριότερες πηγές ρυπάνσεως του κόλπου είναι τα βιομηχανικά απόβλητα και τα λύματα των βιομηχανιών. Ειδικά στον κόλπο της Έλευσίνας υπάρχουν 28 τουλάχιστον μεγάλες βιομηχανίες στη βορειοανατολική ακτή¹, που αποβάλλουν μέσα στον κόλπο άγνωστη ποσότητα βιομηχανικών αποβλήτων και λυμάτων. Σ' αυτές τις πηγές ρυπάνσεως πρέπει να προστεθεί και η ρύπανση από τα λύματα του κεντρικού αποχετευτικού αγωγού. Φυσικοί ώκεανογράφοι έχουν υπολογίσει ότι το 20% των λυμάτων του κεντρικού αποχετευτικού αγωγού στο Κερατσίνι, με τις κατάλληλες συνθήκες ρευμάτων, μεταφέρονται στον κόλπο της Έλευσίνας². Είναι γνωστό ότι ο κεντρικός αποχετευτικός αγωγός αποβάλλει καθημερινά 350.000 m³ άκατέργαστα λύματα και βιομηχανικά απόβλητα στην περιοχή του Κερατσινίου³.

Συνέπειες της ρυπάνσεως

α) Από τα λύματα

Ο κόλπος της Έλευσίνας, επειδή είναι κλειστός και παρουσιάζει μικρή κυκλοφορία, έχει μικρές πιθανότητες επανεμπλουτισμού με οξυγόνο και κατά συνέπεια φυσιολογικού αυτοκαθαρισμού.

Τα λύματα επειδή είναι οργανικές ενώσεις υποβιβάζουν το οξυγόνο και αναγκάζουν τους υδρόβιους οργανισμούς και τα βακτήρια, τα οποία βοηθούν στον αυτοκαθαρισμό να αναστείλουν τελικά την δράση τους. Το αποτέλεσμα είναι η εξόντωση της ζωής που χρειάζεται το οξυγόνο, και η ανάπτυξη αρχικά των άζωτοφίλων μικροοργανισμών και αργότερα των θειοφίλων με τη σύγχρονη δημιουργία άμμωνίας και υδροθείου και της περαιτέρω δηλητηρίαση άλλων οργανισμών⁴. Την κατάσταση αυτή επιδεινώνουν τα πετρελαιοειδή, τα οποία εμποδίζουν το οξυγόνο να φθάσει στη θάλασσα και επίσης απαιτούν οξυγόνο για την βιοαποικοδόμησή τους.

Όπως προαναφέρθηκε, το υδρόθειο δεν είναι μόνο δηλητηριώδες για τους υδρόβιους οργανισμούς, αλλά βοηθεί και στη διάβρωση των αγκυροβολημένων δεξαμενοπλοίων, των οποίων τα ηλεκτρικά όργανα θα άρχισουν να φθειρόνται με ασυνήθιστα γρήγορο ρυθμό.

Επί πλέον με τα λύματα μεταφέρονται ιοί και παθογόνα μικρόβια με αποτέλεσμα να διαδίδονται διάφορες ασθένειες, όπως λοιμώξεις, δυσεντερία, χολέρα, τύφος κ.λ.π. Επισημαίνεται από μετρήσεις οι οποίες έχουν γίνει από το ΙΩΚΑΕ, ότι τη θερινή περίοδο σε όρισμένες περιοχές το οξυγόνο του πυθμένου ήταν -0.00- και άνηχνεύθηκε υδρόθειο⁵. Κατά την ίδια χρονική περίοδο η άμμωνία έφθασε τα 200 μέρη ανά δισεκατομμύριο δηλαδή σε ποσοστό πολύ^{5,6} μεγαλύτερο από ύδατα που δεν έχουν ρυπανθεί.

β) Βιομηχανικά απόβλητα

1. Βαρέα μέταλλα

Τα βαρέα μέταλλα δεν εισάγονται στον κόλπο της Έλευσίνας μόνο από τα βιομηχανικά απόβλητα αλλά και από τα ύφαλοχρώματα των πλοίων, απορρυπαντικά κ.λ.π.

Αυτά προσβάλλουν τους υδρόβιους οργανισμούς μέσω της τροφικής αλυσίδας. Με άλλα λόγια διοχετεύονται από την τροφή. Δηλαδή το μικρό ψάρι, το οποίο τρώει το μολυσμένο πλαγκτό, τρώγεται με τη σειρά του από το μεγαλύτερο ψάρι και αυτό συνεχίζεται ώσπου να συγκεντρωθεί στον τελευταίο κρίκο της αλυσίδας (άνθρωπος) όλο το δηλητήριο που μετέφεραν όλοι οι προηγούμενοι. Συγκεντρώνονται στο ήπαρ, τα σπλάχνα και τους λοιπούς ιστούς. Ειδικά για τον υδράργυρο, ο οποίος θεωρείται σαν ένα από τα πιο τοξικά μέταλλα, μία συμπύκνωση 30 χιλιοστογράμμων οργανικού υδραργύρου είναι αρκετή για να προκαλέσει σοβαρές νευρολογικές διαταραχές, και 80 χιλιοστόγραμμα οδηγούν στην τρέλλα και το θάνατο.

Τα δείγματα μυδιών της περιοχής Έλευσίνας που εξετάστηκαν από ομάδα ειδικών επιστημόνων του Δημοκρίτου το 1969 παρουσίασαν ποσοστό υδραργύρου μικρότερο από το κανονικό που είναι 0,5 μέρη ανά εκατομμύριο⁷. Σε πολλές περιοχές όμως του εξωτερικού, ο υδράργυρος φθάνει τα 2 μέρη ανά εκατομμύριο⁸.

Σημειώνεται ότι μέταλλα που πιθανό δεν είναι τοξικά και δυνατόν να προέρχονται από την δι' άμμοβόλης πλύση των πλοίων ή τον έκτεταμένο εξωτερικό σφυροκοπανισμό τους ή από την καθίζηση βωξίτου κατά τη φόρτωση, εξαφανίζουν έμμεσα κάθε μορφή ζωής με τον άκλόουθο μηχανισμό.

Οι ουσίες αυτές πηγαίνουν και κάθονται στο βυθό της θάλασσας και εμποδίζουν τις διεργασίες οι οποίες συντελούνται στον βυθό και είναι πρωταρχικής σημασίας για την θαλάσσινη ζωή. Στο εργοστάσιο του βυθού λειτουργεί ένα τεράστιο χημικό εργαστήριο που απελευθερώνει από τις οργανικές ουσίες θρεπτικά άλατα (άζωτο και φωσφόρο)

*Χημικός - Ωκεανογράφος, επίτιμος Χημικός του ΙΩΚΑΕ.

καί άλλα συστατικά από τις οποίες τρέφεται τό φυτοπλαγκτόν από τό οποίο θά τραφούν μέ τή σειρά τους μεγαλύτεροι οργανισμοί καί ούτω καθεξής. Έπομένως οί ουσίες αυτές τελικώς μπορούν νά καταστρέψουν όλη τήν άλυσίδα τής ζωής στη θάλασσα.

Δείγματα βυθοῦ, τά οποία εξετάσθηκαν από έπιστήμονες τοῦ ΙΩΚΑΕ τό 1975, βρέθηκαν μέ αύξημένη ποσότητα σιδήρου τής τάξεως 100-400 μερών ανά έκατομμύριο στόν κόλπο τής Έλευσίνας.⁹

2. Πετρελαιοειδή

Τά πετρελαιοειδή, όπως προαναφέρθηκε, επειδή επιπλέουν, παρεμποδίζουν τό όξυγόνο νά φθάσει στό θαλάσσιο ὕδωρ καί απαιτοῦν μεγάλα ποσά όξυγόνου γιά τήν καταστροφή τους μέ βιοαποικοδόμηση. Έκτός από αυτά περιέχουν τό βενζοπυρένιο, τό οποίο είναι καρκινογόνο. Τά πετρελαιοειδή διαπνέονται τή σάρκα καί τούς λιπαρούς ιστούς τών ψαριών, ώστε ή όσμή τους τά καθιστά ακατάλληλα γιά τή διατροφή τοῦ ανθρώπου. Όπως είναι γνωστό, οί πετρελαιοκηλίδες αντιμετωπίζονται μέ τή διάλυση, μέ διάφορα ειδικά απορρυπαντικά. Κατά τόν ίδιο τρόπο αντιμετωπίζονται καί στόν κόλπο τής Έλευσίνας. Έπισημαίνεται όμως ότι τά απορρυπαντικά εἶναι μεγαλομοριακές οργανικές ενώσεις, οί οποίες δέν διασώνονται καί δέν ανακυκλώνονται. Ένώ τό πετρέλαιο, επειδή είναι βιοαποικοδομήσιμο, ανακυκλούται καί έπομένως οί βλάβες τις οποίες θά προκαλοῦσε ή κηλίδα, θά ήταν πολύ μικρότερες από τις βλάβες τις οποίες προκαλεί ή παρέμβοσή μας. Τό έρώτημα λοιπόν

είναι τί πρέπει νά κάνουμε; Νά αφήνουμε τό πετρέλαιο ανενόχλητο μέχρι νά διασπασθεῖ. Τήν άπάντηση μάς τήν δίνει ή πρόσφατη τεχνολογία, ή οποία έφ' όσον έχει τήν δυνατότητα, πρέπει ν' άντλεῖ τό πετρέλαιο άντί νά τό διαλύει μέ χημικές ουσίες, οί οποίες καί τοξικές είναι αλλά καί καθιζάνουν στό θυθό τής θάλασσας γιά νά καταστρέψουν κάθε ζωή. Άλλά τό πρόβλημα τών απορρυπαντικῶν δέν περιορίζεται στη διάλυση τών κηλίδων πετρελαίου. Είναι μόνιμο καί θά εἶναι όσο οί νοικοκυρές θά έπιμένουν νά πλένουν σέ «άφθονο άφρό». Τίποτα δέν καταστρέφει περισσότερο τή θαλασσινή ζωή καί δέν έμποδίζει τήν ανακύκλωση τών οργανικῶν ουσιῶν από αυτόν τόν περίφημο άφρό.

3. Έντομοκτόνα

Τά έντομοκτόνα (DDT κ.λ.π.) όπως καί τά απορρυπαντικά είναι μεγαλομοριακές οργανικές ενώσεις, οί οποίες δύσκολα βιοαποικοδομούνται. Έτσι συγκεντρώνονται άρχικά στα κατώτερα καί σέ μεγαλύτερες ποσότητες στα ύψηλότερα τμήματα τής τροφικής άλυσίδας. Η συκέντρωση τών ποσοτήτων αυτών είναι υπεύθυνη γιά τόν περιορισμό πολλῶν ειδῶν πτηνῶν. Αναφέρεται, ότι ή σπανιότητα τών πελαργῶν καί άλλων πτηνῶν θά φέρει υπερπολλαπλασιασμόν τών φιδιῶν, όπως έγινε στη Νότιο Ίταλία καί Σικελία μέ τις έχιδνες. Η κατανάλωση από τόν άνθρωπο τροφίμων, τά οποία περιέχουν έντομοκτόνα, προκαλεί σοβαρές διαταραχές τοῦ ήπατος, τοῦ παγκρέατος κ.λ.π., είναι δυνατόν νά προκαλέσει τερατογονία, βλάβες τοῦ νευρικοῦ συστήματος, τοῦ έγκεφάλου κ.λ.π.



Σχ. 1. Κόλπος τής Έλευσίνας

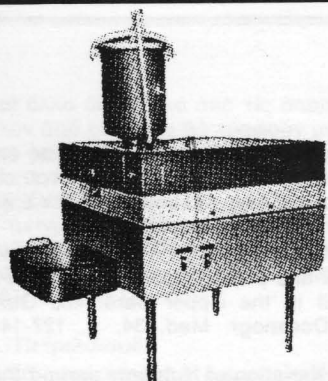
Τά δείγματα μυδιών της περιοχής Έλεουσίνας, τά όποια έξετάσθηκαν από όμάδα έπιστημόνων του ΙΩΚΑΕ, παρουσί-αζαν συγκέντρωση DDT της τάξεως των 10 μερών ανά δισεκατομμύριο¹⁰. Η άνωτέρω ποσότητα DDT είναι ή μικρότερη πού βρέθηκε σε μύδια συγκρινόμενη μέ άλλες παράκτιες περιοχές του έξωτερικού.

Προτάσεις (1)

1. Έκπαιδευση, έπικοινωνία, ένημέρωση σε θέματα θαλάσσιας ρυπάνσεως.
2. Έποχρέωση των βιομηχανιών νά τηρούν τίς προδιαγραφές.
3. Έπαγόρευση άπορρίψεως λυμάτων καί βιομηχανικών άποβλήτων χωρίς ούσιαστικό καθαρισμό καί κήρυξη της περιοχής της Έλεουσίνας σάν κεκορεσμένης βιομηχανικής ζώνης.
4. Σταδιακή άνάπτυξη ή ένίσχυση ύφισταμένων ύπηρεσιών, γιά έξακρίβωση της τηρήσεως των προδιαγραφών από τίς βιομηχανίες.
5. Προγραμματισμός γιά τήν έκβιομηχάνιση της Χώρας στό Ίόνιο Πέλαγος, όπου τά ρεύματα άέρος καί θάλασσας είναι εύνοϊκά γιά άυτόκαθαρισμό.
6. Δημιουργία μακρού έκτεταμένου παραλίου άγωγού γιά άπόχυση των λυμάτων ή των βιομηχανικών άποβλήτων της Έλεουσίνας μέσα σ' αυτόν καί μεταφορά στίς έγκαταστάσεις καθαρισμού του Κερατινίου.

Βιβλιογραφία

1. Μ. Σκούλλος. «Έπιδράσεις τινές της ρυπάνσεως επί της θαλασσίας ζωής. Συμβολή εις τήν μελέτην του οικουστήματος του Κόλπου της Έλεουσίνος» Ε.Ρ.Υ.Ε.Α., σ. 16 (1974).
2. Τ. Hopkins (προσωπική έπικοινωνία)
3. Ν. Friligos, «Chemical and physical parameters from a Large Sewage Outfall in the Upper Saronikos Gulf, 1972», Rev. Intern. Oceanogr. Med, 34, p. 127-144 (1974).
4. Ν. Friligos, «Seasonal Variation of Nutrients around the Sewage Outfall in the Saronikos Gulf (1973)», Rapp. Comm. int. Mer Médit, 23,7, p 35 (1976).
5. Ν. Friligos, «Effect of Nutrient Enrichment in a Pollution Situation in the Saronikos Gulf in Winter», journées Étud. Pollutions, 2, p.159-162 (1974).
6. Ν. Friligos, «Some Chemical Properties in the Saronikos Gulf during Winter 1972-1973 », Journées Étud. Pollutions, 2, p.167-169 (1974).
7. C. Papadopoulou and G. Kaniias, «Trace Element Distribution in Seven Mollusc Species from Saronikos Gulf » Acta Adriatica, 18,22, p.367-378 (1976).
8. Draft Preliminary Report on the State of Pollution of the Mediterranean Sea «UNEP/WG.11/4, p. 1-46 (1977).
9. F. Voutsinou, «Distribution of Trace Metals in Sanonikos Bay Sediments, 1974-1975» Technical Report, ΙΟΚΑΕ, p.1-19 (1977).
10. Γ. Γαβριηλίδης καί Ι. Σατοματζής (προσωπική έπικοινωνία)



V/O TECHMASHEXPOR - MOSCOW ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

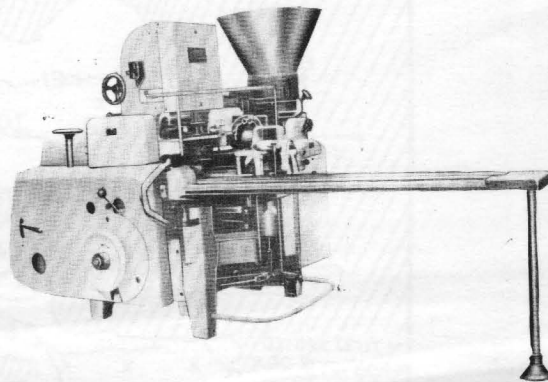
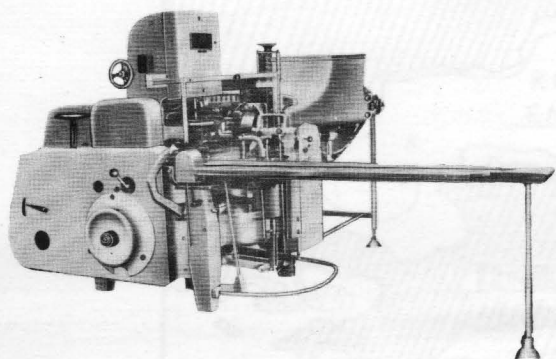
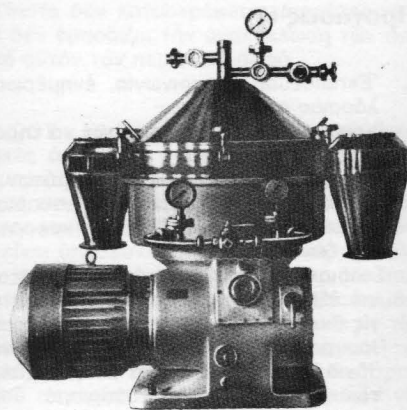
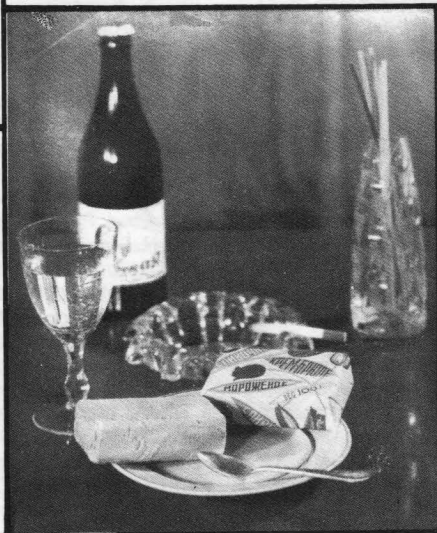
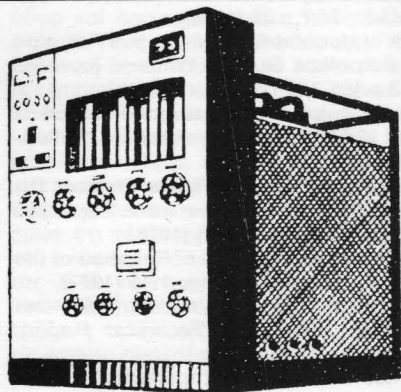
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΝ

ΝΙΚ. Κ. ΚΑΡΑΛΗΣ

ΘΕΣ ΝΙΚΗ Καθολικῶν 2 τηλ. 537293 510119 830989

TELEX 41 411

ΑΘΗΝΑ Κολοκοτρῶν 61 τηλ. 3224704



ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Άντλίες, Δεξαμενές, Καθαριστήρες, Κορυφολόγοι, Παστεριωτήρες, Όμοιογενοποιητές Τυροβάρελα, Βουτυροβάρελα, Έμφιαλώσεως, Πακεταρίσματος Βουτύρου-Τυριού-Γάλακτος-ύγρων και στερεῶν προϊόντων.

ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ

Γιά γάλα, όξέα, κρασιά, λάδι από 3 τόνους μέχρι 500 τόνους επενδεδυμένες ΕΜΑΓΙΕ!!!

Έχουν μακροχρόνια ζωή κοστίζουν φθηνά

ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΝΕΡΟΥ

- α) Από άρτεσιανά - από πηγάδια
- β) Από τή θάλασσα

Έκατό περίπου χρόνια και μερικά εκατομμύρια μπουκάλια

πρίν

μέ τις πρώτες σταγόνες κρασιού από
κλήματα της Νάουσας, γεννιόταν η ποιότητα ΜΠΟΥΤΑΡΗ.

Μαζί της γεννιόταν και η παράδοση ΜΠΟΥΤΑΡΗ.

Η αυστηρή προσήλωση στην παραγωγή, παλαίωση και εμφιάλωση καλού κρασιού.
ΜΠΟΥΤΑΡΗ πρίν εκατό χρόνια. Σήμερα. Ύστερα από εκατό χρόνια.

Πάντα καλό. Κρασί ή ούζο ΜΠΟΥΤΑΡΗ.



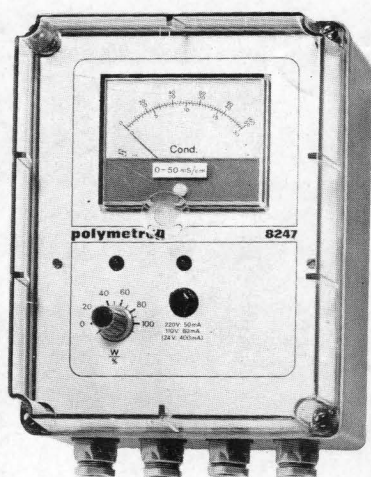
μπουταρη

ΟΥΖΟ - ΚΡΑΣΙ ΑΠΟ ΤΟ 1879

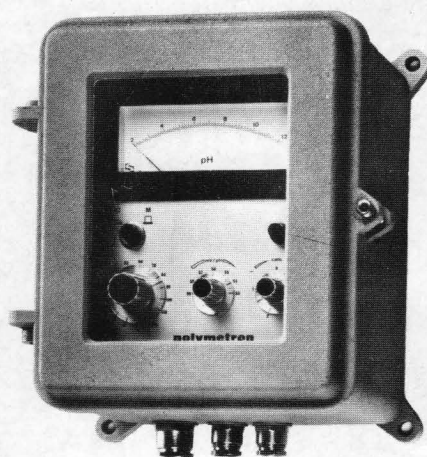


polymetron

οργανα ελέγχου
αποβλήτων
κατάλληλα για Βιομηχανίες



Άγωγιμόμετρα Βιομηχανικά



pH Μέτρα Βιομηχανικά



Βιομηχανικό Ηλεκτρόδιο
(Διατίθεται πλήρης σειρά)

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ ΑΒΕ

Γραφεία - Έκθεσις - Πωλήσεις

Παπαρηγοπούλου 13 Πλ. Κλαυθμώνος - Αθήνα 124
Τηλ. 32.26.109-32.38.280 Τέλεξ: 2039 GEM