



1η ΕΚΔΟΣΗ
1936

ΕΝΤΥΠΟ ΚΛΕΙΣΤΟ. ΑΡ. ΑΔ. 899/95
ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ
ΚΑΝΙΤΟΙ 27 - 106 82 ΑΘΗΝΑ

ISSN 0356-5526 • ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 1999 • ΤΕΥΧΟΣ 2 • ΤΟΜΟΣ 62
CCG EAC 62 (2) • 33-64 • FEBRUARY 1999 • ISSUE 2 • VOL. 62



ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ



Τα Χημικά περιοδικά
της Ευρωπαϊκής Κοινότητας

CHEMICA CHRONICA • General Edition

2/99

Association of Greek Chemists

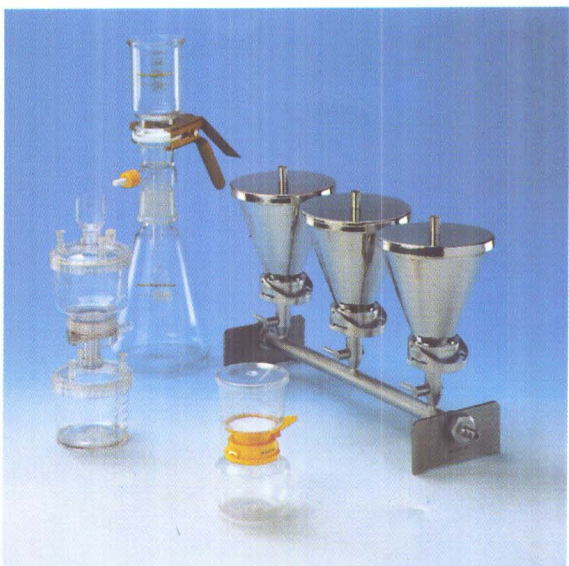


Τεχνολογία των Φίλτρων Μεμβράνης στην παραγωγή και τον ποιοτικό έλεγχο

Φίλτρα για την Παραγωγή

Cartridges, Capsules, Mini Gartridges, Mini Capsules
Για κάθε εφαρμογή υψηλών απαιτήσεων

Συστήματα διήθησης και υπερδιήθησης
οποιοδήποτε μεγέθους



Φίλτρα για το εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου

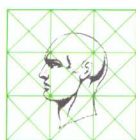
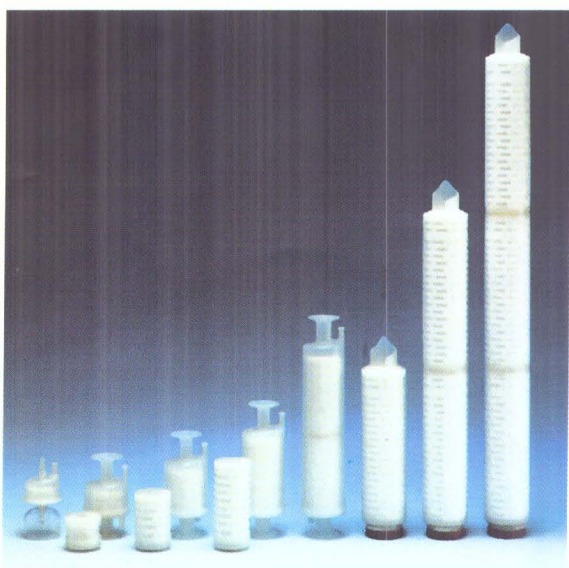
Φίλτρα Μεμβράνης, Φίλτρα Σύριγγας
Φίλτρα για HPLC και GC

Βιβλιοθήκη
Στέφανου (1934-2012) &
Λιξεάδου Κώνστα (1936-2021)

Συστήματα και φίλτρα
μικροβιολογικού ελέγχου και sterility test

Συστήματα ελέγχου ακεραιότητας φίλτρων
(Integrity Testing)

sartorius



Βιοδυναμική ΑΕ

**ΝΕΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΥΠΕΡΚΑΘΑΡΟΥ
ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΤΗ MILLIPORE**

Αντίστροφη ώσμωση **RiOs** και τελική
κατεργασία **MilliQ-Academic**.

Επιλέξτε τον συνδυασμό που ταιριάζει
καλύτερα στις δικές σας απαιτήσεις για
οποιαδήποτε εργαστηριακή, χημική ή
βιολογική εφαρμογή.

Ειδική Αντίσταση: 18.2 Megohm cm (25°C)
TOC < 5 ppb(UV)

Δυνατότητες (προαιρετικά) (1)
φωτοοξειδωτικής αποικοδόμησης
οργανικού φόρτου με λυχνία υπεριωδών
ακτίνων, (2) απομάκρυνση πυρετογόνων
με φύσιγγα υπερδιήθησης και (3)
απ'ευθείας (on line) μέτρηση του **TOC**
με την ενσωματωμένη συσκευή **A-10** της
Anatel

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της καλής
εργαστηριακής πρακτικής (GLP) και την
ανάγκη πιστοποίησης (Validation)

**Η πιο προηγμένη τεχνολογία, σε
προσιτές τιμές**

Για περισσότερες πληροφορίες :

ΜΑΛΒΑ ΕΠΕ

Αντιπροσωπείες Προϊόντων για τη Χημεία
και τη Βιοτεχνολογία

Ηλυσίων 13, 145 64 Ν. Κηφισιά

τηλ. 8000 904 fax: 8001 424

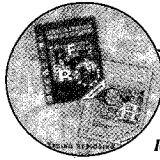
e-mail: malva@otenet.gr

MILLIPORE

ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ

ΕΠΙΣΗΜΟ ΟΡΓΑΝΟ ΤΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

Ν.Π.Δ.Δ., Κόνιγγος 27, 106 82 Αθήνα,
Τηλ.: 3821524 - 3832151 - Fax: 3833597



ΕΞΟΦΥΛΟ:

"European Journal of Inorganic Chemistry" και
"European Journal of Organic Chemistry", Χημικά
Περιοδικά που εκδίδουν από κοινού οι Χημικές
Ενώσεις του Βελγίου, Γαλλίας, Γερμανίας, Ελλάδας,
Ισπανίας, Ιταλίας, Ολλανδίας και Πορτογαλίας.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΕΧ

- **Αττικής και Κυκλάδων** (Πρόεδρος: Κ. Λιακόπουλος).
Κόνιγγος 27, 10682 Αθήνα, τηλ.: 3821524, 3829266
fax: 3833597
- **Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας** (Πρόεδρος: Δ. Γιαννακουδάκης).
Αριστοτέλους 6, 54623 Θεσσαλονίκη, τηλ. και fax: 031-278443
- **Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδας** (Πρόεδρος: Κ. Πούλος).
Αράτου 21, 26221 Πάτρα, τηλ. και fax: 061-224991
- **Κρήτης** (Πρόεδρος: Σταμ. Βασιλειάδης).
Τ.Θ. 1335, 71110 Ηράκλειο, τηλ. και fax: 081-220292
- **Θεσσαλίας** (Πρόεδρος: Μιλτ. Κολλάτος).
Σκενδεράνη 2, 38221 Βόλος, τηλ. και fax: 0421-37421
- **Ηπείρου - Κερκύρας - Λευκάδας** (Πρόεδρος: Δ. Πετράκης).
Τμήμα Χημείας Παν/μίου Ιωαννίνων, 45110 Ιωάννινα,
τηλ.: 0651-98348
- **Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας - Εύβοιας - Ευρυτανίας** (Πρόεδρος:
Γ. Γούλα). Λεβαδίτου 2, 35100 Λαμία, τηλ.: 0231-25388
- **Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης** (Πρόεδρος: Γ. Δασκαλόπουλος).
Τ.Θ. 1418, 65110 Καβάλα, τηλ. και fax: 051-831048
- **Βορείου Αιγαίου** (Πρόεδρος: Ηλ. Πολυχινιάτης).
Ηλία Βενέζη 1, 81100 Μυτιλήνη, τηλ. και fax: 0251-28183
- **Νοτίου Αιγαίου** (Πρόεδρος: Δημ. Οικονομίδης).
Αγ. Αναστασίας 128, 85100 Ρόδος, τηλ.: 0241-28638, fax: 0241-35623

Λόγω του αυξημένου κόστους του περιοδικού, η Δ.Ε. της ΕΕΧ αποφάσισε να αναπροσαρμόσει τις τιμές συνδρομής Οργανισμών, ιδιωτών και φοιτητών καθώς και την τιμή πώλησης του τεύχους των "Χ.Χ."

Η συνδρομή για τους χημικούς-μέλη της ΕΕΧ θα παραμείνει αμετάβλητη.

- **Ιδιοκτήτης:** Ένωση Ελλήνων Χημικών
- **Εκδότης:** Ο Πρόεδρος της Ε.Ε.Χ. Ν. Κατσαρός - Επιτροπή Εκδόσεων Ε.Ε.Χ.
- **Αρχισυντάκτης:** Περ. Παπαδόπουλος
- **Μέλη Συντακτικής Επιτροπής:** Σ. Κάκαρη, Δ. Κεοσίσγλου, Π. Κυπριανίδου, Β. Λαμπρόπουλος, Π. Μπίτσης, Αθ. Πέτρου, Π. Σίσκος, Ι. Σιταράς
- **Εκπρόσωπος της Δ.Ε. της Ε.Ε.Χ. στη Συντακτική Επιτροπή:** Ι. Γαλιός
- **Ανταποκριτές:** Πανεπιστήμιο Αθηνών: Π. Σίσκος
Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης: Ε. Τσατσαρώνη
Πανεπιστήμιο Πατρών: Σ. Περλεπές
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων: Γ. Τσαπαρλής
Πανεπιστήμιο Κρήτης: Μ. Ορφανόπουλος
- **Τιμή τεύχους: 1.000 δρχ.**
- **Συνδρομές:** Βιομηχανίες - Οργανισμοί: 25.000 δρχ. - Ιδιώτες: 13.500 δρχ., Φοιτητές: 5.000 δρχ. - Συνδρομή εξωτερικού: \$120
- **Υπεύθυνος Έκδοσης (Επιμέλεια Ύλης - Διαφημίσεις):** Σπύρος Ιλιαντζής
- **Σχεδίαση - Παραγωγή:** SINGULAR PUBLICATIONS, Ασκληπιού 154, 114 71, Αθήνα, Τηλ.: (01) 6462716, Fax: (01) 6452570

ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΤΟΥ ΕΚΔΟΤΗ

Είναι γεγονός ότι μετά τις καταλήψεις και τη δήμενη αποχή από τα σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, τα Γυμνάσια και τα Λύκεια της χώρας προσπαθούν να επανέλθουν στους κανονικούς τους ρυθμούς και να βρουν τρόπους αναπλήρωσης των χαμένων ωρών. Εκείνο όμως το μάθημα που υπέστη το βαρύτερο πλήγμα από την Εκπαιδευτική Μεταρρύθμιση του κ. Αρσένη είναι το μάθημα της Χημείας, σε όλες τις βαθμίδες και σε όλες τις εκφάνσεις του. Το μάθημα της Χημείας θα διδάσκεται λιγότερες ώρες από πριν, χωρίς εργαστήρια, χωρίς καν επιδεικτικά πειράματα και, το χειρότερο, με διδακτικά βιβλία που θα διαιωνίζουν την υποβάθμιση...

Η ΕΕΧ διαμετρήθηκε έντονα για τη διαδικασία που ακολούθησε το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, και μάλιστα για τα αναλυτικά προγράμματα, διατύπωσε σοβαρές επιφυλάξεις για το περιεχόμενο της διδακτέας ύλης και διαφώνησε με τη διαδικασία προκήρυξης της συγγραφής των βιβλίων. Ήδη στις 25 Ιανουαρίου, οπότε και έληξε η προθεσμία υποβολής διδακτικών βιβλίων, μόνον τρεις ομάδες συμμετείχαν. Οπωσδήποτε, εάν η παρούσα κατάσταση δεν ανατραπεί, η Χημεία θα παραμείνει ξεχασμένη στο χρονοντούλαπο της Εκπαιδευτικής Μεταρρύθμισης. Ας συνεχίσουμε λοιπόν όλοι μαζί τον αγώνα για να πάρει η Χημεία τη θέση που της αξίζει. Με διαλέξεις, ομιλίες και κάθε μορφής εκδηλώσεις, ας συμμετέχουμε όλοι στην **Πανελλήνια Ημέρα Χημείας, 11η Μαρτίου**, και στο **Διεθνές Έτος Χημείας 1999**.

Η Ένωση Ελλήνων Χημικών σας καλεί να αναπτύξετε πρωτοβουλίες και, σε συνεργασία με την ΕΕΧ, τα Περιφερειακά Τμήματα αλλά και μεμονωμένα, να πραγματοποιήσετε εκδηλώσεις για τη Χημεία και τη συμβολή που η Επιστήμη μας έχει στην Οικονομία, στην Κοινωνία, στο Περιβάλλον και στην Υγεία.

Φιλικά,
ο Εκδότης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	ΣΕΛΙΔΑ
ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ	35
ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΟ ΤΟΥ ΠΣΧΒ	41
ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1999	46
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ	47
ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΜΙΑΣ ΧΗΜΙΚΗΣ Ή ΜΙΑΣ ΕΝΖΥΜΙΚΗΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΩΝ ΤΙΜΩΝ ΣΕ ΕΝΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ ΠΟΛΥΩΝΥΜΟ	
Εμμ. Ρακιτζής	51
ΧΗΜΕΙΑ - Ο ΜΥΘΟΣ ΚΑΙ Η ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	
Αλέξ. Σταυρόπουλος	54
ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΖΩΗ	58
ΘΞΙΝΗ ΒΡΟΧΗ	59
ΣΥΝΕΔΡΙΑ	60
ΕΠΙΣΤΟΛΕΣ	62
ΝΕΚΡΟΛΟΓΙΕΣ	63
ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΙΥΡΑΚ	
Πάν. Σίσκος	64

3η ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΟΔΟΣ ΤΗΣ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΩΝ ΤΗΣ ΕΕΧ ΕΚΔΟΣΗ ΨΗΦΙΣΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΙΔΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗ ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΕΧ ΓΙΑ ΤΟ ΘΕΜΑ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Στις 24 Ιανουαρίου πραγματοποιήθηκε η 3η Τακτική Σύνοδος της Συνέλευσης των Αντιπροσώπων της Ένωσης Ελλήνων Χημικών στις εγκαταστάσεις της ΕΕΧ στην Αθήνα. Παράλληλα, την 23η Ιανουαρίου, έγινε η καθιερωμένη εξαμηνιαία συνάντηση της Διοικούσας Επιτροπής με τους Προέδρους των Περιφερειακών Τμημάτων της ΕΕΧ. Στο πλαίσιο της συνάντησης έγινε απολογισμός και προγραμματισμός δραστηριοτήτων για το τρέχον εξάμηνο. Συζητήθηκαν οργανωτικά θέματα καθώς και η πρόταση της Διοικούσας Επιτροπής προς τη ΣΤΑ της επομένης ημέρας για έναν πάγιο τρόπο χρηματοδότησης των Περιφερειακών Τμημάτων.

Η ημερήσια διάταξη της ΣΤΑ περιελάμβανε τα παρακάτω θέματα:

- Απολογισμός δραστηριοτήτων της Δ.Ε. και προγραμματισμός για το τρέχον εξάμηνο
- Συζήτηση και έγκριση κανονισμών λειτουργίας των Περιφερειακών Τμημάτων, Συνέλευσης των Αντιπροσώπων, Διοικούσας Επιτροπής της ΕΕΧ
- Οικονομικά θέματα
- Εκθέσεις Τοπικών Ελεγκτικών Επιτροπών
- Οικονομικοί απολογισμοί - προϋπολογισμοί των Περιφερειακών Τμημάτων
- Παιδεία, ο ρόλος της Χημείας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
- Διαμόρφωση της θέσης της ΕΕΧ για τον Φορέα Ελέγχου Τροφίμων

Αξίζει να σημειωθεί ότι για τα δυο τελευταία θέματα υπήρξε πλήθος εισηγήσεων και διεξήχθη πολύωρη συζήτηση η οποία κατέληξε για το θέμα της Παιδείας σε έκδοση Ψηφίσματος ενώ για το θέμα του Φορέα Ελέγχου Τροφίμων σε αποτύπωση των θέσεων της ΕΕΧ. Το ψήφισμα αλλά και τα κείμενα θέσεων - Απόφαση της ΣΤΑ παρουσιάζονται παρακάτω.

ΨΗΦΙΣΜΑ

Η Συνέλευση των Αντιπροσώπων (ΣΤΑ) της ΕΕΧ, ΝΠΔΔ, επίσημος Σύμβουλος του Κράτους για τα θέματα της Χημείας, κατά την 3η Τακτική Σύνοδό της, της 24ης/1/1999

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ

Προτείνει στην Ελληνική Κυβέρνηση την αναστολή και τροποποίηση εφαρμογής των Ν.2525/1997 και 2640/1998 όσον αφορά:

1. Στις διατάξεις οι οποίες αφορούν στη σύνδεση του Ενιαίου Λυκείου με την πρόσβαση στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.
2. Την επανεξέταση των όρων λειτουργίας των ΤΕΕ.
3. Την αναθεώρηση της λειτουργίας των ΠΣΕ ώστε αυτά να αφορούν αποκλειστικά στην δια βίου επιμόρφωση των πτυχιούχων της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και όχι απλά στην παροχή πτυχίου.
4. Την επανεξέταση του συστήματος επιλογής των καθηγητών της Β/θμιας Εκπαίδευσης.
5. Υιοθετεί το ψήφισμα, το οποίον υποβλήθηκε και έγινε ομόφωνα αποδεκτό από περισσότερους των 600 συνέδρων κατά τη διάρκεια του Α' Πανελληνίου Συνεδρίου "Διδακτική της Χημείας στη Β/θμια Εκπαίδευση", στις 4,5,6 Δεκεμβρίου 1998, και ειδικά επισημαίνει την απαράδεκτη υποβάθμιση του μαθήματος της Χημείας στη Β/θμια Εκπαίδευση. Τέλος
6. Απαιτούμε την άμεση έναρξη διαλόγου, με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, στο πλαίσιο του οποίου η ΕΕΧ επιθυμεί να συμβάλει δημιουργικά στην επιτυχία της Εκπαιδευτικής Μεταρρύθμισης.

ΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ Ε.Ε.Χ. ΓΙΑ ΤΟΝ ΦΟΡΕΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Προς

1. Πρόεδρο της Δημοκρατίας
2. Πρωθυπουργό της Χώρας
3. Υπουργό Παιδείας
4. Υπουργούς και Υφυπουργούς της Κυβέρνησης
5. Βουλευτές όλων των Πολιτικών Κομμάτων
6. Πολιτικά Κόμματα
7. ΟΛΜΕ
8. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (Π.Ι.)
9. Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας (Κ.Ε.Ε.)
10. Επιστημονικές Ενώσεις Φυσικών, Βιολόγων, Γεωλόγων, Μαθηματικών

Α. Στη Συνέλευση των Αντιπροσώπων (ΣΤΑ) της Ένωσης Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ) που έγινε στην Αθήνα, στις 24 Ιανουαρίου 1999, συζητήθηκε το Σχέδιο Νόμου που δόθηκε στη δημοσιότητα για τον Ενιαίο Φορέα Ελέγχου Τροφίμων (ΕΦΕΤ) και η ΣΤΑ κατέληξε στις ακόλουθες διαπιστώσεις:

Η πρόταση για τον ΕΦΕΤ στηρίζεται σε ανεπαρκή διάγνωση της υπάρχουσας κατάστασης και τα υπηρεσιακά μέλη της Επιτροπής λειτουργήσαν χωρίς καθορισμένο πλαίσιο αρχών και χωρίς να λάβουν υπόψη τα επιχειρησιακά σχέδια των Υπηρεσιών, τις επίσημες μελέτες (ΚΕ-ΠΕ) και τις Κοινοτικές εμπειρίες. Η άποψη ότι υπάρχει πλήρης αταξία στον έλεγχο των τροφίμων και κατά συνέπεια απαιτείται συνολική παρέμβαση με κατεδάφιση του σημερινού ελεγκτικού συστήματος, πιστεύουμε δεν ευσταθεί.

Ειδικότερα, έγιναν και οι ακόλουθες παρατηρήσεις:

1. Ενώ ο φορέας προβάλλεται ως ενιαίος, στην πράξη δεν μπορεί να είναι ενιαίος αφού διαχωρίζεται η πρωτογενής από τη δευτερογενή παραγωγή (και πώς θα μπορούσε να μη διαχωριστεί), με ασαφή όρια αρμοδιοτήτων, που επιβάλλουν την ανάγκη συντονισμού.
2. Το ίδιο συμβαίνει και σε εκτελεστικό επίπεδο, όπου θα συνυπάρχουν τρεις παράλληλοι αλλά ανεξάρτητοι φορείς ελέγχου, δηλαδή της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης, της Περιφέρειας και του ΕΦΕΤ.
3. Παρά τις κατευθυντήριες οδηγίες της Ε.Ε. σύμφωνα με τις οποίες καθορίζονται "ενιαίες διαδικασίες" για την επιθεώρηση, τη δειγματοληψία και τον εργαστηριακό έλεγχο, προτείνεται διαχωρισμός των διαδικασιών αυτών.
4. Η σύνθεση του Δ.Σ. του ΕΦΕΤ προσδιορίζει ένα όργανο πολιτικής ελέγχων και συντονισμού που δεν συμβαδίζει με την επιλεκτική παρέμβαση σε κάθετες αρμοδιότητες με ρόλο αποφασιστικό και διαχειριστικό.
5. Η διαδικασία έγκρισης των αποφάσεων του Επιστημονικού Συμβουλίου από το Δ.Σ. δεν είναι δεοντολογική, αφού το Δ.Σ. δεν διαθέτει τα απαιτούμενα κριτήρια.
6. Η πρόθεση μετατόπισης του επισήμου κρατικού ελέγχου προς μη κρατικούς φορείς, ανοίγει το δρόμο προς τα ιδιωτικά εργαστήρια.
7. Δημιουργείται ένας μεγάλος και δυσκίνητος φορέας που ισοπεδώνει ό,τι θετικό δημιουργήθηκε μέχρι σήμερα, αφού δεν αξιοποιείται η υπάρχουσα εμπειρία και αγνοείται η πολύχρονη προσφορά των συγκεκριμένων Υπηρεσιών.

Η ΕΕΧ θεωρεί αναγκαίο έναν φορέα που θα μπορεί:

1. Να καλύψει το κενό από την έλλειψη συντονισμού στη λειτουργία του υφισταμένου συστήματος ελέγχου.
2. Να αξιοποιήσει και να προβάλλει το παραγόμενο δύσκολο και πολύπλοκο έργο από τις συναρμοδίες Υπηρεσίες Ελέγχου.
3. Να αξιολογεί, να σχεδιάζει και να παρεμβαίνει όπου πρέπει για να διασφαλίσει καλό και ασφαλές τρόφιμο στον καταναλωτή και πιο ανταγωνιστικά ελληνικά προϊόντα στη διεθνή αγορά.

Β. Προς την κατεύθυνση αυτή στοχεύει η πρόταση της ΕΕΧ για σύσταση συντονιστικού οργάνου, που υιοθετήθηκε και από τη Συνέλευση των Αντιπροσώπων.

ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΕΧ

Προτείνεται η δημιουργία ΝΠΔΔ με την επωνυμία Συμβούλιο Ελέγχου Τροφίμων και Υποστήριξης της Ποιότητας (ΣΕΤΥΠ) υπό την εποπτεία του Υπουργού Ανάπτυξης, με τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

- Διαμόρφωση πολιτικής ελέγχου της παραγωγής και της αγοράς των τροφίμων.
- Διαμόρφωση πολιτικής προώθησης της παραγωγής εθνικών προϊόντων.
- Κατάρτιση συντονισμένων ετήσιων προγραμμάτων ελέγχου, σε συνεργασία με τις εκτελεστικές Υπηρεσίες των συναρμοδίων Υπουργείων και διευθέτηση τυχόν αλληλοεπικαλύψεων.
- Επίβλεψη και υποστήριξη της εφαρμογής των προγραμμάτων ελέγχου, αξιολόγηση των αποτελεσμάτων με στόχο τη συσσώρευση εμπειρίας και την αξιοποίησή της για τη βελτίωση των επομένων προγραμμάτων.
- Ανάθεση μελετών και προγραμμάτων που σχετίζονται με τη βελτίωση της εθνικής παραγωγής.
- Δημόσιες ανακοινώσεις και προβολή του έργου του εθνικού συστήματος ελέγχου τροφίμων στη χώρα.

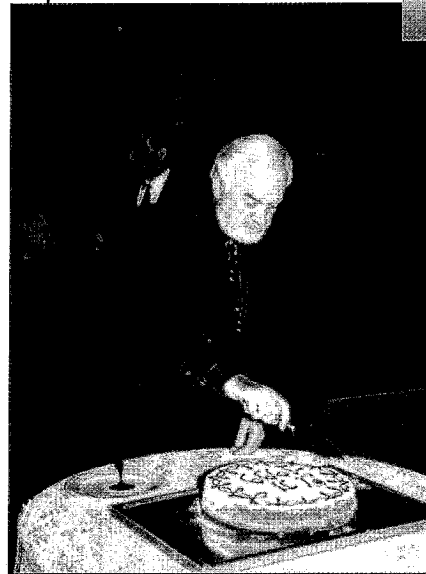
Κεντρικό όργανο διοίκησης του ΣΕΤΥΠ είναι το Δ.Σ. που στελεχώνεται από εκπροσώπους των συναρμοδίων Υπηρεσιών, των παραγωγών και των καταναλωτών.

Στα πλαίσια του νέου φορέα προτείνεται η λειτουργία:

1. **Διεπιστημονικής Επιτροπής** για τη στήριξη του έργου του Δ.Σ. Η Διεπιστημονική Επιτροπή στελεχώνεται από διακεκριμένους επιστήμονες της Ακαδημαϊκής κοινότητας και των Επιστημονικών Οργανώσεων. Το όργανο αυτό συνεργάζεται με την Επιστημονική Επιτροπή της Κοινότητας (της DG XXIV) και με τα υφιστάμενα θεματικά Συμβούλια των συναρμοδίων Υπουργείων, προκειμένου να αντιμετωπίζονται από άποψη επιστημονικής τεκμηρίωσης τα θέματα ποιότητας, υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων.
2. **Κεντρικής Επιτροπής Επιθεώρησης και Δειγματοληψίας.** Έργο της είναι η εφαρμογή των προγραμμάτων ελέγχου σε συνεργασία με τις συναρμοδίες και αποκεντρωμένες Υπηρεσίες Ελέγχου, η σύνταξη πρωτοκόλλων επιθεώρησης και δειγματοληψίας, η εκπαίδευση επιθεωρητών, η αντιμετώπιση τεχνικών προβλημάτων πάσης φύσεως για τις προβλεπόμενες στον επίσημο έλεγχο συντονισμένες επιθεωρήσεις και η σύνταξη των εκθέσεων των ετήσιων προγραμμάτων ελέγχου, σε συνεργασία με τους συναρμοδίους φορείς.
3. **Γραφείου Νομικής Υποστήριξης,** που επιλαμβάνεται κυρίως του νομικού πλαισίου διοικητικών κυρώσεων, της δίωξης των παραβατών, της κατάσχεσης και της καταστροφής ακατάλληλων προϊόντων και της νομικής κάλυψης των ενεργειών του Δ.Σ.

Γ. Η πρόταση της ΕΕΧ έχει γνώμονα την ουσιαστική βελτίωση του ελέγχου των τροφίμων με τη βελτίωση και το συντονισμό λειτουργίας των υφισταμένων συναρμοδίων Υπηρεσιών, που πρακτικά έχουν την ικανότητα να καλύψουν όλες τις απαιτήσεις και τα θεσπισμένα κοινοτικά κριτή-

ρια για το συγκεκριμένο τομέα προϊόντων. Στην περίπτωση πάντως, που η Πολιτεία εμμένει στη δημιουργία ΕΦΕΤ, με συγκέντρωση αρμοδιοτήτων όπως σκιαγραφείται από το δημοσιοποιημένο σχέδιο, σύμφωνα με το Ψήφισμα της Συνέλευσης των Αντιπροσώπων, προτείνεται, για να μη ξεκινήσει από μηδενική βάση, να γίνει με κεντρικό πυρήνα το Γενικό Χημείο του Κράτους, που διαθέτει σήμερα μία ευρεία βάση ανθρώπινου δυναμικού, επιστημονικού εξοπλισμού, τεχνολογίας, κτιριακής υποδομής και αποκεντρωμένη διάρθρωση σε όλη τη χώρα. Αυτή είναι η μόνη επιλογή που μπορεί να διασφαλίσει την επιτυχία του ΕΦΕΤ.



Ο Πρόεδρος της ΕΕΧ κ. Ν. Κατσαρός ενώ κόβει την πίτα του 1999.

ΤΕΛΕΤΗ ΑΠΟΝΟΜΗΣ

Την **3η Φεβρουαρίου 1999** έγινε η Τελετή Απονομής των βραβείων και των επαίνων του **12ου Πανελληνίου Διαγωνισμού Χημείας** στα γραφεία της Ε.Ε.Χ. Μετά την απονομή, οι παρισταμένοι στην εκδήλωση είχαν την ευκαιρία να παρακολουθήσουν ομιλία του Καθηγητή Α. Σταυρόπουλου για τη συνεισφορά της Χημείας στη ζωή μας.

Η καθιερωμένη **κοπή τη πίτας της ΕΕΧ** έγινε την **7η Φεβρουαρίου** στο ξενοδοχείο «Holiday Inn». Την κοπή ακολούθησε βράβευση τεσσάρων συναδέλφων για τη προσφορά τους στην ΕΕΧ και την επιστήμη της Χημείας. Συγκεκριμένα, βραβεύθηκαν οι:

- **Ξυθάλης Παναγιώτης**, πρώην Πρόεδρος της ΕΕΧ
- **Παπαγεωργίου Ανδρέας**, Πρόεδρος Τμήματος Παιδείας της ΕΕΧ
- **Σταυρόπουλος Αλέξανδρος**, Καθηγητής Πανεπιστημίου Πειραιά
- **Σακελλαρίδης Παύλος**, Ακαδημαϊκός, Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Μετά την απονομή των βραβείων, ξεκίνησε η ετήσια χοροεσπερίδα της ΕΕΧ η οποία και φέτος χαρακτηρίστηκε από μεγάλη συμμετοχή συναδέλφων και φίλων της ΕΕΧ. Ανεξάντλητο κέφι, χορός και τραγούδι σημάδεψαν τη βραδιά της εκδήλωσης.

ΑΝΩΤΑΤΟ ΧΗΜΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Το Ανώτατο Χημικό Συμβούλιο (Α.Χ.Σ.) συνέταξε και απέστειλε την ακόλουθη επιστολή:

ΠΡΟΣ:

- 1) Την Υπουργό Ανάπτυξης, Κα Βάσω Παπανδρέου
- 2) Τον Υφυπουργό Ανάπτυξης, Κο Μιχάλη Χρυσοχοϊδη

Κοινοποίηση:

Υφυπουργό Οικονομικών, Κο Γεώργιο Δρυ

Το Ανώτατο Χημικό Συμβούλιο (Α.Χ.Σ.), μετά την ενημέρωσή του για την πρόταση του Σχεδίου Νόμου "Ίδρυση, οργάνωση και αρμοδιότητες του Ενιαίου Φορέα Ελέγχου Τροφίμων (Ε.Φ.Ε.Τ.)" και τη μελέτη του πατηρείται τα ακόλουθα:

Το προτεινόμενο Σχέδιο Νόμου αφαιρεί τις βασικότερες αρμοδιότητες που έχει το Α.Χ.Σ. σύμφωνα με το άρθρο 122 παρ. 3 του Οργανισμού του Υπουργείου Οικονομικών (Π.Δ. 284/88, Φ.Ε.Κ. 128/Α/14-6-1988) και ειδικότερα τις αρμοδιότητες να:

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ ΕΝΩΣΗΣ ΧΗΜΙΚΩΝ

Η Επιτροπή Επαγγελματικών Θεμάτων της Ένωσης Ελλήνων Χημικών, στα πλαίσια της λειτουργίας της κατάφερε με την οικονομική βοήθεια της Δ.Ε. να διατηρεί αρχείο τύπου συνεργαζόμενη με μια ιδιωτική εταιρεία, καθώς επίσης να έχει γραμματειακή υποστήριξη. Κατά το 1998 συνεδρίαζε κάθε 15 ημέρες και ασχολήθηκε με τα παρακάτω θέματα:

1. Με το Προεδρικό Διάταγμα που αφορά την υπογραφή ανανέωσης άδειας λειτουργίας των βιομηχανικών εγκαταστάσεων από χημικούς ή χημικούς μηχανικούς.

2. Με το Προεδρικό Διάταγμα που αφορά τις μελέτες με τάξη πτυχίου Δ ή Ε σε γραφεία μελετών, γεγονός το οποίο βάζει στον ίδιο παρονομαστή χημικούς - φυσικούς - δασολόγους κ.ά.

3. Με την Υπουργική Απόφαση κατά την οποία μόνο γεωπόνοι μπορούν να είναι Τεχνικοί Διευθυντές σε ιδιωτικές επιχειρήσεις, βιομηχανίες, βιοτεχνίες παρασκευής, συσκευασίας και αποθήκευσης γεωργικών φαρμάκων.

4. Με την Υπ. Απόφαση κατά την οποία απαγορεύεται η λιανική πώληση γεωργικών φαρμάκων από χημικούς.

5. Με τα Προγράμματα Σπουδών των Χημικών Τμημάτων για αναβάθμιση των σπουδών.

6. Με την Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, η οποία δεν δέχεται χημικούς για την απόκτηση πτυχίου υγειονόλου.

7. Με τα προγράμματα εκπαίδευσης στα πλαίσια του ΚΕΚ του Παν/μίου Αθηνών αποφοίτων χημικών ή φαρμακοποιών ζητώντας την επαναλειτουργία τους.

8. Με προβλήματα μετάθεσης - απόσπασης του κλάδου ΠΕ4 στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, κατά τις οποίες οι συνάδελφοι Χημικοί συνήθως συνήθως έπονται των Φυσικών.

9. Με το πρόβλημα που διατηρείται μεταξύ χημικών - βιολόγων - βιοχημικών λόγω της χρόνιας αντιπαράθεσής τους για τις θέσεις εργασίας σε Βιοχημικά Εργαστήρια και Νοσοκομεία, η οποία στις πιο πολλές περιπτώσεις λύνεται στα Δικαστήρια.

10. Με τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι συνάδελφοι χημικοί που εργάζονται στην ΕΥΔΑΠ.

11. Με διάφορα προβλήματα συναδέλφων στον εργασιακό τους χώρο σε σχέση με συμβάσεις, ασφαλιστικά, μισθολογικά.

12. Προτείνουμε σε όλους τους αρμόδιους φορείς οι χημικοί για να διορίζονται στο Δημόσιο να φέρουν κάρτα μέλους της ΕΕΧ, στην οποία θα φαίνεται ότι είναι μέλη της ΕΕΧ και είναι και ταμειακώς εντάξει στην συνδρομή τους.

Για όλα τα ανωτέρω στείλαμε επιστολές και υπομνήματα στους αρμόδιους Υπουργούς και Υφυπουργούς και καταφέραμε να έχουμε κάποιες συναντήσεις μαζί τους, στις οποίες εκθέσαμε τα προβλήματά μας και λάβαμε κάποιες υποσχέσεις.

Όλα αυτά βέβαια έχουν έρθει σε πέρας κυρίως λόγω των επίμονων προσπαθειών που κάναμε ατομικά σαν μέλη της ΕΕΘ. Αντιμετωπίσαμε προβλήματα και από μέρους της ΔΕ, κυρίως αδικαιολόγητες καθυστερήσεις στις υπογραφές των επιστολών και στην προώθηση των αιτημάτων μας.

Στο τέλος, σαν ΕΕΘ προτείνουμε τα εξής:

α) Η ΔΕ της ΕΕΧ να δίνει τις γενικές κατευθύνσεις στις διάφορες Επιτροπές που λειτουργούν και αυτές να εξειδικεύουν, να συζητούν και να τεκμηριώνουν τις απόψεις τους για κάθε θέμα. Οι υπεύθυνοι των Επιτροπών να μπορούν να υπογράφουν τα κείμενα που αποτελούν τις αποφάσεις των Επιτροπών.

β) Τα επαγγελματικά θέματα χρήζουν άμεσης προσοχής γι' αυτό πρέπει να δίνεται προτεραιότητα στα θέματα αυτά εκ μέρους της ΔΕ.

γ) Στα επαγγελματικά θέματα ο δικηγόρος είναι το εργαλείο μας για να μπορέσουμε να αντεπεξέλθουμε στις προσπάθειες διεκδίκησης κάποιων θεμάτων προς όφελος των χημικών, έτσι ώστε να προσπαθήσουμε όσο καλύτερα μπορούμε να κατοχυρώσουμε το επάγγελμά μας, το οποίο δυστυχώς βάλλεται από παντού. Γι' αυτό παρακαλούμε να επισυμψεί η πρόσληψη δικηγόρου.

δ) Για όλα τα ανωτέρω ζητάμε την έγκρισή της ΣτΑ, έτσι ώστε η παρουσία μας στην ΕΕΘ να γίνει αποτελεσματική, συνεπής και συνεχής.

ε) Όσοι συνάδελφοι θέλουν να προσφέρουν τη βοήθειά τους στην Επιτροπή Επαγγελματικών Θεμάτων, ας επικοινωνήσουν με τη Γραμματεία της Επιτροπής.

ΑΡΧΑΙΡΕΣΙΕΣ του ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

Στις εκλογές της 13-12-1998 του ΠΣΧΒ, από το ενιαίο ψηφοδέλτιο, και κατόπιν των παρατήσεων των συναδέλφων Φακουρέλη Νικολάου και Σκαμάγκα Αλεξάνδρου εξελέγησαν:

1) Για το Διοικητικό Συμβούλιο:

Πρόεδρος: Στρατηγάκης Μιχάλης
Α' Αντιπρόεδρος: Αναγνωστόπουλος Γιώργος
Β' Αντιπρόεδρος: Καίσαρη Άννα
Γεν. Γραμματέας: Στεφανίδου Άννα
Ταμίας: Ανδρούτσος Θεοφάνης
Ειδ. Γραμματέας: Λάμπρου Αρετή
Μέλη: Μαραγκής Γεώργιος
Μουρελάτος Αλέξανδρος
Παπαχρήστου Χαρίκλεια
Παπουτσής Απόστολος
Τσοκνάκης Γεώργιος

2) Για την Εξελεγκτική Επιτροπή:

Καλλίτσης Γεώργιος
Σειραγάκης Γεώργιος
Βούρος Πλάτων

3) Για το ΕΚΑ:

Παπαϊωάννου Ξενοφών

Για το Δ.Σ. του ΠΣΧΒ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ Η ΓΕΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
ΜΙΧΑΛΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΑΚΗΣ ΑΝΝΑ ΣΤΕΦΑΝΙΔΟΥ

ΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ ΠΡΟΕΔΡΕΙΟΥ του ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΟΧΗΜΕΙΑΣ

Στη συνάντηση του Τμήματος Φαρμακοχημείας, που έγινε τη Δευτέρα 18 Ιανουαρίου 1999, συνήλθαν τα εκλεγμένα μέλη του Τμήματος και συγκροτήθηκαν σε Σώμα ως ακολούθως:

Πρόεδρος: Καζάνης Μιχάλης
Αντιπρόεδρος: Τσαντλή-Κακουλίδου Άννα
Γραμματέας: Αγγελόπουλος Χρήστος
Ταμίας: Μοντσενίγος Αθανάσιος
Μέλη: Πλέσσας Χαράλαμπος
Βλασσόπουλος Νίκος
Σκούρα Ουρανία

Για το Διοικητικό Συμβούλιο

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
Μ. ΚΑΖΑΝΗΣ Χ. ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ

2ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΔΕΙΚΤΩΝ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

Το 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Δεικτών Καρκίνου με Διεθνή Συμμετοχή ανήκει πλέον στην Ιστορία. Σχεδόν 500 Συνεδροί, μεταξύ των οποίων 200 περίπου φοιτητές, απ' όλη την Ελλάδα και ένας μικρός αριθμός συναδέλφων από τις Βαλκανικές χώρες (Ρουμανία και Αλβανία) συμμετείχαν ενεργά στις εργασίες του Συνεδρίου, που έγινε στο Ξενοδοχείο "Divani Caravel", στην Αθήνα, 11 και 12 Δεκεμβρίου 1998. Την Κυριακή 13 Δεκεμβρίου 1998, πραγματοποιήθηκε Δορυφορικό Συμπόσιο στο Διεθνές Κέντρο Αντικαρκινικής Έρευνας, στο Καπανδρόπι Αττικής.

Η άφηση οργάνωση από το Γραφείο "Triaena Tours", το υψηλό επιστημονικό επίπεδο και το ευχάριστο κοινωνικό πρόγραμμα, συνετέλεσαν στην εξαιρετική επιτυχία του μεγάλου αυτού επιστημονικού γεγονότος.

Το Συνέδριο ήταν αφιερωμένο στη Μνήμη του **I. N. Παπανικολάου**, του μεγάλου ερευνητή που επινόησε το γνωστό σε όλους **PAP TEST**, που σώζει εκατομμύρια γυναίκες σε όλο τον κόσμο από τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας. Για το λόγο αυτό, στην Ενάρκτη Τελετή του Συνεδρίου, μίλησαν για τις αναμνήσεις τους από τη συνεργασία τους με τον I. N. Παπανικολάου, δύο διαπρεπείς Ελληνίδες, οι κ.κ. **Νέδα Βουτσά-Περδίκα** και **Ειρήνη Δρακοπούλου-Στύπα**. Επίσης, στην Τελετή Λήξης των Εργασιών του Συνεδρίου, παρουσιάστηκε η Διάλεξη με θέμα "The Struggle for Acceptance of Discovery", από την πρώτη του συνεργάτιδα, Καθηγήτρια Κυτταροπαθολογίας, Κα **Irena Koprowska, M.D., Philadelphia, U.S.A.**

Η συμμετοχή διακεκριμένων προσκεκλημένων Ελλήνων και ξένων Επιστημόνων με διεθνή ακτινοβολία και ξεχωριστή εμπειρία σε καρκινικούς δείκτες διαφόρων οργάνων, έδωσε τη δυνατότητα στους Έλληνες Συνέδρους να πλουτίσουν τις γνώσεις τους και να ενημερωθούν επάνω στα τελευταία επιτεύγματα της έρευνας και της μοντέρνας τεχνολογίας, τόσο στο διαγνωστικό όσο και στο θεραπευτικό τομέα.

Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάστηκαν 7 Διαλέξεις και 5 Στρογγυλά Τραπέζια με τα ακόλουθα θέματα:

ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ:

- Ελεύθερες Ρίζες και Καρκίνος
- Quality Control of Tumor Markers
- Cytokine Markers in HO
- Ορμονικοί Υποδοχείς και Καρκίνος
- Methods of Assessing Altered p53 Gene and Protein in Human Colorectal Cancer Patients
- Μηχανισμοί Καρκινογένεσης στη Νεοπλασία του Τραχήλου Μήτρας
- Prognostic Significance of TPS in Breast Cancer

ΣΤΡΟΓΓΥΛΑ ΤΡΑΠΕΖΙΑ:

- Γενετικοί Προδιαθεσμικοί Δείκτες Καρκίνου
- In vivo Διαγνωστική Συμβολή των Μονοκλωνικών Αντισωμάτων στον Καρκίνο
- In vitro Διάγνωση και Έρευνα του Καρκίνου. Η Συμβολή των Βιοχημικών Ανοσοκυτταρο-Ιστοχημικών και Μοριακών Τεχνικών
- Indications and Applications of Urogenital Tract Tumor Markers
- Θεραπευτικές Εφαρμογές των Μονοκλωνικών Αντισωμάτων στον Καρκίνο

Σε μια προσπάθειά μας να δώσουμε ορισμένα χρήσιμα μηνύματα για το κοινό, με τον απλούστερο δυνατό τρόπο, παραθέτουμε τα ακόλουθα:

1. Η σωστή διατροφή και ο υγιεινός τρόπος ζωής αποτελούν ασφαλή δρόμο για την πρόληψη του καρκίνου.
2. Οι γνώσεις μας για τους Γενετικούς Προδιαθεσιακούς Δείκτες Καρκίνου τεκμηριώνουν την άποψη ότι ο καρκίνος είναι γενετική ασθένεια.
3. Σήμερα πιστεύεται ότι η εφαρμογή των μονοκλωνικών αντισωμάτων κατά καθερωμένων ογκοπρωτεϊνών πρέπει να διενεργείται όταν υπάρχουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις: Η ορθή επιλογή των ασθενών, οι σωστές ενδείξεις και η στενή συνεργασία μεταξύ κλινικών και εργαστηριακών επεξεργασιών, στην έγκαιρη διάγνωση των υποτροπών και στους ενδεδειγμένους θεραπευτικούς χειρισμούς.

Τέλος, μελλοντικό στόχο και ευχή όλων των Ογκολόγων Ερευνητών αποτελούν οι **μοριακές τεχνικές**, που εξελισσόμενες συνεχώς, θα είναι το ισχυρό εργαλείο που θα κατευθύνει τη μελέτη της πολυσταδιακής διαδικασίας της καρκινογένεσης.

Για την Οργανωτική Επιτροπή
Με τιμή,
Καθ. Ν. Ι. Αγνάνη
Πρόεδρος του Συνεδρίου

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Πραγματοποιήθηκε, την **Τετάρτη 13 Ιανουαρίου**, συνάντηση μελών της Επιτροπής Περιβάλλοντος, με σκοπό την επαναδραστηριοποίηση και μετεξέλιξη της Επιτροπής σε Επιστημονικό Τμήμα με ονομασία "**Χημεία και Περιβάλλον**", σύμφωνα με τον Οργανισμό της ΕΕΧ.

Στη συνάντηση αποφασίστηκαν τα παρακάτω :

- Να γίνουν μηνιαίες Επιστημονικές Συναντήσεις, με εισηγήσεις σε επίκαιρα περιβαλλοντικά θέματα
- Να δοθεί προς συμπλήρωση δελτίο εκδήλωσης ενδιαφέροντος
- Να συγκροτηθούν ομάδες εργασίας

Η επόμενη συνάντηση θα πραγματοποιηθεί την **Τετάρτη 10 Μαρτίου** και ώρα 19:00, με κύριο θέμα τη συγκρότηση των ομάδων εργασίας και τον προγραμματισμό δράσης.

Ο συντονιστής της Επιτροπής
Παναγιώτης Α. Σίσκος

ΜΟΥΣΕΙΟ ΤΟ ΧΗΜΕΙΟ!

"Η Εταιρεία των φίλων του Μουσείου Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας" πληροφορεί ότι στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως - Τεύχος 40, Αρ. φύλλου **995/11-12-1998**, δημοσιεύθηκε Απόφαση του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, σχετικά με το "Χημείο" (Σόλωνος 104), η οποία έχει ως ακολούθως:

"Στο κτίριο του Παλαιού Χημείου του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, το οποίο έχει χαρακτηριστεί ως διατηρητέο με την 90596/6677/25-10-1994 Απόφαση του Γεν. Γραμματέα του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (Δ 1196) και βρίσκεται εντός του ρυμοτομικού σχεδίου Αθηνών, επί των οδών Χαρ. Τρικούπη 30, Σόλωνος 104 και Μαυρομαχάλη 17, **χαρακτηρίζεται ως διατηρητέα η χρήση του ως χώρου Μουσείου Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας, ως Εκπαιδευτικού Κέντρου και χώρου Πολιτιστικών Εκδηλώσεων**".

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Την **Τετάρτη 20 Ιανουαρίου** έγινε, στα γραφεία της ΕΕΧ, η πρώτη ιδρυτική συνάντηση συναδέλφων χημικών και άλλων επιστημόνων, που έχουν ενδιαφέρον για θέματα της Ιστορίας της Χημείας. Σκοπός της συνάντησης ήταν η οργάνωση, στο πλαίσιο της συνεργασίας της ΕΕΧ με το Κέντρο Νεοελληνικών Ερευνών του Ε.Ι.Ε., Επιστημονικού Τμήματος με θέμα την **Ιστορία της Χημείας**. Το ενδιαφέρον που επιδείσθηκε ήταν σημαντικό και αποφασίστηκε, σε πρώτη φάση, να γίνουν τα παρακάτω:

- Ομιλία του **Ευτύχη Μπισσάκη**, ομότ. Καθηγήτη Πανεπιστημίου, με θέμα "**Μπορεί να αποδειχθεί πειραματικά η αφθαρσία της ύλης**"; θα γίνει την Τρίτη 2 Μαρτίου και ώρα 19:00, στην Μεγάλη Αίθουσα της ΕΕΧ.

- Μηνιαίες συναντήσεις με συγκεκριμένες επιστημονικές εισηγήσεις και εισηγήσεις για τον καθορισμό των δραστηριοτήτων του Τμήματος.

Οι συναντήσεις θα γίνουν Πέμπτη και ώρα 19:00 στα γραφεία της ΕΕΧ.

2η συνάντηση: 11 Μαρτίου 1999

3η συνάντηση: 22 Απριλίου 1999

4η συνάντηση: 20 Μαΐου 1999

5η συνάντηση: 17 Ιουνίου 1999

Μέσω των "Χ.Χ." θα ανακοινώνονται οι λεπτομέρειες των συναντήσεων αυτών.

Παρακαλούνται οι ενδιαφερόμενοι συνάδελφοι να συμπληρώσουν σχετικό έντυπο ενδιαφέροντος.

Ο συντονιστής της προσωρινής Επιτροπής
Παναγιώτης Α. Σίσκος

ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗΣ

Με την 42949/931/23-12-98 Απόφαση της Υπουργού Ανάπτυξης, συγκροτήθηκε το **Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης**, στο οποίο συμμετέχουν οι ακόλουθοι εκπρόσωποι φορέων:

Κουκουλάκη Θεώνη, εκπρόσωπος της ΓΣΕΕ
Κρουσταλάκης Θεοφάνης, εκπρόσωπος του ΥΠΕΘΑ
Μάτσας Ιωάννης, εκπρόσωπος του ΤΕΕ
Μεθενίτου Γεωργία, εκπρόσωπος του Υπουργείου Γεωργίας
Μπελεσιώτης Βασίλης, εκπρόσωπος της HellasLab
Πολίτης Δημήτριος, εκπρόσωπος του Υπουργείου Ανάπτυξης
Σίσκος Παναγιώτης, εκπρόσωπος της Ενώσεως Ελλήνων Χημικών
Στρατηγολάκος Δημήτριος, εκπρόσωπος του Υπουργείου
Μεταφορών και Επικοινωνιών
Συμεωνίδης Κωνσταντίνος, εκπρόσωπος του ΣΕΒ
Τεσσέρης Σωτήρης, εκπρόσωπος του ΥΠΕΧΩΔΕ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΤΗΣ ΕΕΧ

Οι δραστηριότητες του Τμήματος Τροφίμων, για το 1998, συνοψίζονται ως ακολούθως:

1. Διαμόρφωση θέσεων για το θέμα του Ενιαίου Συστήματος Ελέγχου Τροφίμων:

Λαμβάνοντας υπόψη:

- τις γενικότερες εξελίξεις με αφορμή την επεξεργασία του νομικού πλαισίου για τη σύσταση του Ε.Φ.Ε.Τ. από το Υπουργείο Ανάπτυξης.
- την προγενέστερη πρόταση της τριμελούς ομάδας εργασίας (Ρ. Γαμβρός, Δ. Λαδίκος, Δ. Ψωμάς) της ΕΕΧ, σε συνδυασμό με τις τροποποιήσεις που είχε προτείνει το Τμήμα Τροφίμων προς τη Δ.Ε. της Ε.Ε.Χ., τον Οκτώβριο του 1996, επαναξέτασε το συγκεκριμένο θέμα και υπέβαλε προς τη Δ.Ε. της Ε.Ε.Χ. "Θέσεις επί της αρχής για το Ενιαίο Σύστημα Ελέγχου Τροφίμων". Λαμβάνοντας δε υπόψη το Σχέδιο Νόμου, όπως αυτό κοινοποιήθηκε στην Ε.Ε.Χ. τον Δεκέμβριο του 1998, το Τμήμα Τροφίμων καταρτίζει σχετική εισήγηση προς τη Δ.Ε., με στόχο την οριστικοποίηση της θέσης της Ε.Ε.Χ. στο συγκεκριμένο θέμα.

2. Διοργάνωση εκδηλώσεων:

- Επίσκεψη στις εγκαταστάσεις της ΕΛΑΪΣ Α.Ε., (Ιούλιος 1998)
- Συμμετοχή στη διοργάνωση του 2ου Συμποσίου "Ποιότητα - Ανταγωνιστικότητα στην Ελληνική Βιομηχανία Τροφίμων", (Νόεμβριος 1998)
- Συμμετοχή στη διοργάνωση σεμιναρίου με τίτλο: "Πηγές Ηλεκτρονικής Πληροφόρησης για τον κλάδο των Τροφίμων & Ποτών", (Νόεμβριος 1998)

3. Δημοσίευση άρθρων και ομιλίες σε θέματα ενδιαφέροντος για τον κλάδο των τροφίμων:

Συγκεκριμένα, δημοσιεύτηκαν τα παρακάτω άρθρα:

- Ομιλία της Δρ. Κ. Γκιέγκιου, μέλος του Δ.Σ., για τα Γενετικά Τροποποιημένα Τρόφιμα σε εκδήλωση Περιφερειακού Τμήματος στο Ρέθυμνο (Ιανουάριος 1998).
- Ομιλία του Προέδρου του Δ.Σ., Κας Ειρ. Χατζηδάκη, για τα Γενετικά Τροποποιημένα Τρόφιμα σε εκδήλωση Περιφερειακού Τμήματος στο Βόλο (Μάρτιος 1998).
- Ομιλία του Κου Γ. Κουνιώτη, μέλους του Τμήματος, στην Ημερίδα με τίτλο: "Αγωγή του Καταναλωτή" (Σεπτέμβριος 1998).
- Δημοσίευση άρθρου της Δρ. Κ. Γκιέγκιου, μέλους του Δ.Σ., με τίτλο: "Ακτινοβόληση Τροφίμων", στα "Χημικά Χρονικά" (Απρίλιος 1998).
- Δημοσίευση άρθρου της Δρ. Κ. Γκιέγκιου, μέλους του Δ.Σ., με τίτλο: "Νεοφανή Τρόφιμα: Γενετικά Τροποποιημένα Τρόφιμα", στα "Χημικά Χρονικά" (Ιούλιος - Αύγουστος 1998).

4. Πραγματοποιήθηκαν εκλογές στις 18 Μαΐου 1998 για την ανάδειξη του νέου Διοικητικού Συμβουλίου του Τμήματος και αυτό συγκροτήθηκε σε Σώμα ως εξής:

Πρόεδρος:	Ειρήνη Χατζηδάκη
Αντιπρόεδρος:	Κωνσταντίνα Τζιά
Γενική Γραμματέας:	Ιωάννα Πετροχειλίου
Ταμίας:	Ιωάννης Μπάστας
Μέλη:	Κωνσταντίνα Γκιέγκιου Σοφία Μαστρονικολή Κωνσταντίνος Καψάλης
Αναπλ/τικά Μέλη:	Εμμανουήλ Μπαρμπούνης Μάχη Επιφανείου

ΕΙΡ. ΧΑΤΖΗΔΑΚΗ

Πρόεδρος του Τμήματος Τροφίμων



Από την εκδήλωση της 7ης Φεβρουαρίου στο "Holiday Inn". Διακρίνονται τα μέλη της Δ.Ε. της ΕΕΧ (από αριστερά) Ν. Κατσαρός, Ι. Γαγλιός, Π. Σίσκος, Μιχ. Χάλαρης και Γ. Σεραγάκης.

ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ (Π.Σ.Χ.Β)

ΣΥΣΤΑΣΗ, ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΣΚΟΠΟΥ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

Στο τεύχος αυτό των "Χημικών Χρονικών", δημοσιεύεται το νέο Καταστατικό του Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Βιομηχανίας (ΠΣΧΒ), το οποίο εγκρίθηκε πρόσφατα από το Πρωτοδικείο Αθηνών.

Το τελευταίο Καταστατικό του Συλλόγου είχε εγκριθεί το 1977 και συνεπώς εμφάνιζε ορισμένα κενά, όσον αφορά στην εναρμόνισή του με την ισχύουσα νομοθεσία (Ν. 1264). Επίσης, το άρθρο 4 έχει αλλαχθεί, προς την κατεύθυνση της καλύτερης περιγραφής του συνόλου των συναδέλφων που μπορούν να είναι τακτικά μέλη του Συλλόγου.

Πιστεύουμε ότι το Καταστατικό θα βοηθήσει στην εύρυθμη λειτουργία του Συλλόγου μας μέχρι την επόμενη τροποποίησή του.

Εκ μέρους του Δ.Σ. του ΠΣΧΒ

Η Γενική Γραμματέας

Άννα Στεφανίδου

Άρθρο 1

Ιδρύεται πρωτοβάθμιο επαγγελματικό συνδικαλιστικό σωματείο πανελλαδικής έκτασης των χημικών που εργάζονται σε βιομηχανικές επιχειρήσεις, με την επωνυμία "ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ" και με έδρα την Αθήνα.

Ο Σύλλογος έχει τη δυνατότητα να ιδρύει τμήματα κατά περιφέρεια ή πόλη.

Άρθρο 2

Σκοπός του σωματείου είναι η διαφύλαξη και προαγωγή των εργασιακών, επαγγελματικών, οικονομικών, ασφαλιστικών, κοινωνικών, συνδικαλιστικών, επιστημονικών και ηθικών δικαιωμάτων και συμφερόντων των μελών, η προσαρμογή τους στη διαρκώς εξελισσόμενη εφαρμοσμένη Χημεία, για την ανάπτυξη της ελληνικής τεχνολογίας και βιομηχανίας και η ανάπτυξη αλληλεγγύης και συνεργασίας μεταξύ των μελών και του συνόλου των εργαζομένων.

Άρθρο 3

Η πραγματοποίηση των σκοπών του Συλλόγου προϋποθέτει αναγνώριση του γεγονότος πως οι Έλληνες χημικοί αποτελούν τμήμα του συνόλου των εργαζομένων με κοινά ευρύτερα συμφέροντα, όπως:

- Η προάσπιση της εθνικής μας ανεξαρτησίας και των δημοκρατικών θεσμών.
- Η εξύψωση του βιοτικού και πολιτιστικού επιπέδου του λαού.
- Η αξιοποίηση των πλουτοπαραγωγικών πηγών της χώρας, η ανάπτυξη Εθνικής τεχνολογίας και βιομηχανίας στηριγμένης στη μελέτη της Ελληνικής πραγματικότητας, σε συνδυασμό με τον αγώνα όλων των εργαζομένων για την απαλλαγή από τα μονοπώλια, και γενικά, η τεχνικοοικονομική ανάπτυξη της χώρας προς όφελος και μόνο του λαού.

Για την εκπλήρωση των σκοπών του, ο Σύλλογος:

- Επιδιώκει την ανάπτυξη επιστημονικής, επαγγελματικής και συνδικαλιστικής συνειδησης, πνεύματος ενότητας ανάμεσα στα μέλη του και προωθεί τη συνειδητή συμμετοχή τους στη ζωή του Συλλόγου και στις ευρύτερες κινητοποιήσεις του ελληνικού λαού.
- Εξετάζει σε τακτικές και έκτακτες συνελεύσεις τα προβλήματα και τις διεκδικήσεις του.
- Συγκροτεί επιτροπές για μελέτη και επεξεργασία των προβλημάτων, διοργανώνει διαλέξεις, σεμινάρια και γενικά ενεργεί κατάλληλα για την επιμόρφωση των μελών του και την ανύψωση του επιστημονικού-επαγγελματικού και συνδικαλιστικού επιπέδου αυτών.
- Βρίσκεται σε συνεχή επαφή με τα τμήματα της επαρχίας για την παρακολούθηση των ιδιαίτερων προβλημάτων των χημικών που εργάζονται στην επαρχία.
- Συνεργάζεται με συγγενείς επαγγελματικές και επιστημονικές οργανώσεις, ελληνικές ή ξένες, για τη μελέτη και προώθηση κοινών σκοπών και την εξάλειψη των διακλαδικών διαφορών.
- Προβάλλει και προωθεί τους σκοπούς του από τα "Χημικά Χρονικά" και άλλα μέσα ενημέρωσης.
- Διαπραγματεύεται και συνάπτει τις Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας.
- Στο μέτρο του δυνατού, δημιουργεί Ταμείο Αλληλοβοήθειας.
- Αντιπροσωπεύεται στα κατά τόπους Εργατικά Κέντρα, στην Ομοσπονδία Χημικής Βιομηχανίας και κάθε άλλο αντιπροσωπευτικό σχετικό όργανο των εργαζομένων, με απόφαση της ΓΣ.
- Αναφέρεται σε διοικητικές και άλλες Αρχές για κάθε ζήτημα που αφορά τους σκοπούς του, τα μέλη του, τις εργασιακές και γενικότερα επαγγελματι-

κές σχέσεις και τα συμφέροντα των μελών του.

Κ. Καταγγέλει και εγκαλεί στις διοικητικές και δικαστικές αρχές τις παραβιάσεις της εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας και των κανονισμών που αφορούν το ίδιο ή τα μέλη του.

ΜΕΛΗ, ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΑΥΤΩΝ

Άρθρο 4

Τα μέλη του Συλλόγου διακρίνονται: α) σε τακτικά και β) σε επίτιμα.

Τακτικά μέλη του Συλλόγου μπορούν να γίνουν οι πτυχιούχοι χημικοί επιστήμονες των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (Πανεπιστημιακών και Πολυτεχνικών Σχολών, ενδεικτικά αναφέρονται: χημικοί, βιοχημικοί, κλινικοί χημικοί, χημικοί μηχανικοί κλπ) της ημεδαπής καθώς και των ισοτίμων Σχολών της αλλοδαπής, που εργάζονται με σχέση ιδιωτικού δικαίου στη βιομηχανία ή επιχείρηση που έχει σχέση με βιομηχανία.

Δεν επιτρέπεται να είναι τακτικά μέλη του Συλλόγου: 1) οι εργοδότες, 2) οι ελεύθεροι επαγγελματίες, 3) οι δημόσιοι υπάλληλοι και 4) οι συνταξιούχοι.

Επίτιμα μέλη εκλέγονται από τη Γενική Συνέλευση, μετά από αιτιολογημένη πρόταση του Διοικητικού Συμβουλίου, πρόσωπα τα οποία, χωρίς να είναι τακτικά μέλη, βοήθησαν εξαιρετικά, υλικά ή ηθικά, στην εκπλήρωση των σκοπών του Συλλόγου.

Τα τακτικά μέλη του Συλλόγου, μετά την με κάθε τρόπο συνταξιοδότησή τους, γίνονται αυτοδικαίως επίτιμα μέλη.

Η ιδιότητα του επίτιμου μέλους έχει αποκλειστικά τιμητικό χαρακτήρα. Τα επίτιμα μέλη δεν έχουν το δικαίωμα του εκλέγειν και του εκλέγεσθαι, μπορούν όμως να παίρνουν το λόγο και να κάνουν προτάσεις στις Γενικές Συνελεύσεις και να συμμετέχουν σε επιτροπές του Συλλόγου.

Άρθρο 5

Η ιδιότητα του μέλους αποκτάται με έγγραφη αίτηση του ενδιαφερομένου προς το Διοικητικό Συμβούλιο και έγκρισή της από αυτό. Στην αίτηση υποχρεωτικά αναγράφονται τα στοιχεία της ταυτότητας του αιτούντος, ο τόπος κατοικίας και εργασίας και η δήλωσή του ότι αποδέχεται το Καταστατικό του Συλλόγου. Με την αίτηση υποβάλλεται υποχρεωτικά και αντίγραφο του τίτλου σπουδών.

Για την εγγραφή μέλους, το ΔΣ υποχρεωτικά εισπράττει ορισμένο χρηματικό ποσό (δικαίωμα εγγραφής). Το ύψος του δικαιώματος εγγραφής αποφασίζεται από τη ΓΣ.

Το Διοικητικό Συμβούλιο υποχρεωτικά κάνει δεκτές τις αιτήσεις εκείνων που αποδεδειγμένα εξασφαλίζουν τις από το Καταστατικό απαιτούμενες προϋποθέσεις.

Κάθε μέλος μπορεί να κάνει ένσταση κατά της εγγραφής άλλου μέλους. Η ένσταση γίνεται στη Γενική Συνέλευση.

Άρθρο 6

Κάθε μέλος μπορεί να ζητήσει τη διαγραφή του από το Σύλλογο με έγγραφη αίτησή του προς το ΔΣ, υποχρεούται όμως να καταβάλει τυχόν οφειλόμενες μέχρι την ημέρα της υποβολής της αιτήσεως τακτικές ή έκτακτες εισφορές. Η αίτηση διαγραφής γίνεται υποχρεωτικά δεκτή. Σε περίπτωση που υπάρχει καταγγελία σε βάρος του αιτούντα για πειθαρχικό αδίκημα, η αίτηση γίνεται δεκτή μετά την εκδίκαση της καταγγελίας. Το ίδιο ισχύει και για την περίπτωση που εκκρεμεί πειθαρχική δίωξη.

Άρθρο 7

Διώκονται πειθαρχικά τα μέλη εκείνα που αποδεδειγμένα παρουσιάζουν συμπεριφορά ασυμβίβαστη με τη ιδιότητα του επιστήμονα ή παραμελούν τις καταστατικές υποχρεώσεις τους, σε βαθμό που να βλάπτονται τα συμφέροντα του Συλλόγου.

Πειθαρχική δίωξη μέλους για τις επιστημονικές, θρησκευτικές και πολιτικές του πεποιθήσεις, δεν επιτρέπεται.

Άρθρο 8

Τα πειθαρχικά παραπτώματα των μελών εκδικάζονται και τιμωρούνται από το Διοικητικό Συμβούλιο και τη Γενική Συνέλευση.

Το Διοικητικό Συμβούλιο μπορεί να επιβάλει τις εξής ποινές : α) προφορική και β) έγγραφη επίπληξη.

Η Γενική Συνέλευση, εκτός από τις παραπάνω ποινές, μπορεί να επιβάλει και την ποινή της προσωρινής αποβολής και διαγραφής.

Ανάκληση αποφάσεως επιβολής ποινής επιτρέπεται. Η ανάκληση γίνεται μόνο από το όργανο που επέβαλε την ποινή, ή, σε κάθε περίπτωση, από τη Γενική Συνέλευση.

Το πειθαρχικά δικώσιμο μέλος του ΔΣ δεν παίρνει μέρος στη σύνθεση του οργάνου, όταν τούτο εκδικάζει το πειθαρχικό αδίκημά του.

Άρθρο 9

Ο εγκαλούμενος καλείται να παραστεί στη συνεδρίαση του ΔΣ αυτοπροσώπως, αφού προηγουμένως κληθεί από το ΔΣ να απολογηθεί εγγράφως εντός προθεσμίας ενός (1) μηνός από την ημέρα κοινοποιήσεως της σχετικής κλήσεως. Στην κλήση απαραίτητα αναγράφεται η πράξη για την οποία κατηγορείται. Η μη απολογία ή η απουσία του εγκαλουμένου από τη συνεδρίαση, δεν εμποδίζει την εξέλιξη της πειθαρχικής δίωξης.

Σε περίπτωση πρότασης επιβολής ποινής από τη ΓΣ, το πειθαρχικά δικώσιμο μέλος καλείται να απολογηθεί στο ΔΣ 15 ημέρες πριν απολογηθεί στη ΓΣ.

Άρθρο 10

Το ΔΣ διαγράφει από το μητρώο μελών όσους απέθαναν, απεχώρησαν, οφείλουν αδικαιολόγητα συνδρομές τεσσάρων (4) ετών, τιμωρήθηκαν με την ποινή της οριστικής διαγραφής, καθώς και όσους, χωρίς να συντρέχει ανωτέρα βία, δεν πήραν μέρος στις δύο τελευταίες εκλογές για τη Διοίκηση και όσους προ έξι μηνών έχουν πάψει με τη θέλησή τους να απασχολούνται με σχέση εργασίας ιδιωτικού δικαίου στη βιομηχανία ή επιχείρηση που έχει σχέση με τη βιομηχανία, εκτός εάν αυτό οφείλεται στην εκλογή τους στο Κοινοβούλιο ή την Τοπική Αυτοδιοίκηση.

Η επανεγγραφή διαγραφέντος είναι δυνατή μετά από νέα αίτησή του και έγκριση του ΔΣ.

Το επανεγγραφόμενο μέλος υποχρεούται να καταβάλει συνδρομές για το διάστημα από τις τελευταίες αρχαιφεσίες του Συλλόγου μέχρι την ημέρα της επανεγγραφής του.

Άρθρο 11

Τα μέλη του Συλλόγου είναι ισότιμα μεταξύ τους και οφείλουν να καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για την πραγματοποίηση των σκοπών του Συλλόγου, την τήρηση των διατάξεων του Καταστατικού και την εφαρμογή των αποφάσεων της ΓΣ.

Τα μέλη οφείλουν να εκπληρούν τις οικονομικές τους υποχρεώσεις, που συνίστανται στην επίσημη τακτική συνδρομή και στις έκτακτες εισφορές.

Το ύψος της συνδρομής καθορίζεται με απόφαση του ΔΣ.

Δικαίωμα συμμετοχής στις ΓΣ έχουν τα ταμειακώς εντάξει μέλη.

Ταμειακώς εντάξει θεωρούνται τα μέλη που έχουν εκπληρώσει τις οικονομικές τους υποχρεώσεις μέχρι δύο (2) μήνες πριν από τη συγκεκριμένη ημερομηνία. Οικονομική τακτοποίηση μπορεί να γίνει και την ημέρα της ΓΣ.

Δικαίωμα εκλέγειν και εκλέγεσθαι έχουν όλα τα ταμειακώς εντάξει τακτικά μέλη, εκτός εάν ο Νόμος ορίζει διαφορετικά.

Τα μέλη έχουν το δικαίωμα του λόγου, του ελέγχου και της κριτικής στη ΓΣ, ενημερώνονται τακτικά για τις υποθέσεις του Συλλόγου και συμμετέχουν στις δραστηριότητές του.

Τα μέλη μπορούν να ζητούν από το ΔΣ τη βοήθεια και τη συμπαράσταση του Συλλόγου για κάθε πρόβλημά τους που σχετίζεται με την ιδιότητα του εργαζόμενου χημικού.

Τα μέλη υποχρεούνται να ενημερώνουν έγγραφα το ΔΣ για κάθε αλλαγή δουλειάς, ιδιαίτερα δε, εάν η αλλαγή στοιχειοθετεί λόγο διαγραφής από τα μητρώα του Συλλόγου, σύμφωνα με το άρ. 10.

ΠΟΡΟΙ-ΠΕΡΙΟΥΣΙΑ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

Άρθρο 12

Πόροι του Συλλόγου είναι :

α) Το δικαίωμα εγγραφής των μελών.

β) Οι ετήσιες συνδρομές των μελών.

γ) Οι έκτακτες συνδρομές που αποφεύγονται από τη ΓΣ.

δ) Οι πρόσδοδοι από την περιουσία του Συλλόγου.

ε) Έσοδα από κληρονομίες, κληροδοσίες, δωρεές, εορτές ή άλλες σχετικές εκδηλώσεις.

στ) Κάθε οικονομική ενίσχυση ή επιχορήγηση από τον ΟΔΕΠΕΣ ή άλλον οργανισμό που βοηθάει νόμιμα τις συνδικαλιστικές οργανώσεις.

ζ) Δωρεές από την Ένωση Ελλήνων Χημικών.

Οι πόροι του Σωματείου είναι πάντοτε γνωστοί και διαφανείς και οι δωρεές και επιχορηγήσεις προς το Σύλλογο γίνονται πάντα επώνυμα.

Άρθρο 13

Περιουσία αποτελούν τα έπιπλα, τα βιβλία και κάθε κινητό ή ακίνητο πράγμα που περιέρχεται στο Σύλλογο.

Η περιουσία του Συλλόγου καταγράφεται σε ειδικό βιβλίο που τηρείται από τον Ταμία.

Με τη διάλυση του Συλλόγου, η περιουσία του περιέρχεται στην Ένωση Ελλήνων Χημικών.

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

Άρθρο 14

Τα όργανα του Συλλόγου είναι:

α) Η Γενική Συνέλευση

β) Το Διοικητικό Συμβούλιο

γ) Η Περιφερειακή Συνέλευση

δ) Η Εξελεγκτική Επιτροπή

ε) Η Εφορευτική Επιτροπή

στ) Οι αντιπρόσωποι για ανώτερους συνδικαλιστικούς φορείς.

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ

Άρθρο 15

Η ΓΣ των μελών είναι το κυρίαρχο όργανο του Συλλόγου.

Με την έναρξη των εργασιών της, εκλέγει 3μελές Προεδρείο. Το Προεδρείο διευθύνει τις εργασίες της ΓΣ.

Η ΓΣ εκλέγει το Διοικητικό Συμβούλιο, την Εξελεγκτική Επιτροπή, την Εφορευτική Επιτροπή και τους αντιπροσώπους για ανώτερους συνδικαλιστικούς φορείς και απαλλάσσει τα όργανα αυτά ή τα μέλη τους από τα καθήκοντά τους.

Η Γενική Συνέλευση εγκρίνει τον απολογισμό του προηγούμενου έτους, τον ισολογισμό της ταμειακής διαχείρισης και τον προϋπολογισμό του επόμενου έτους, που καταρτίζονται από το ΔΣ.

Αποφασίζει για την επιβολή πειθαρχικών ποινών στα μέλη σύμφωνα με το άρ. 8 του Καταστατικού.

Τροποποιεί το Καταστατικό, διαλύει τον Σύλλογο και γενικά αποφαινεται για κάθε θέμα του Συλλόγου.

Άρθρο 16

Η ΓΣ συνέρχεται τακτικά μία φορά το χρόνο στην Αθήνα, έκτακτα δε με απόφαση του ΔΣ ή μετά από έγγραφη αίτηση τριάντα (30) μελών που είναι ταμειακώς εντάξει.

Άρθρο 17

Στην αίτηση για σύγκληση έκτακτης ΓΣ αναγράφονται υποχρεωτικά και τα θέματα που θα συζητηθούν.

Το ΔΣ, μετά την υποβολή αίτησης για σύγκληση έκτακτης ΓΣ, υποχρεούται να συγκαλέσει τη ΓΣ μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την ημέρα υποβολής της αιτήσεως, με θέματα ημερησίας διάταξης, μόνο όσα αναγράφονται στην αίτηση. Σε περίπτωση που το ΔΣ αρνείται ή δυστροπεί να συγκαλέσει τη ΓΣ, αυτή συγκαλείται μετά από άδεια του Μονομελούς Πρωτοδικείου Αθηνών, κατά τη διαδικασία των ασφαλιστικών μέτρων. Στην περίπτωση αυτή η ημερήσια διάταξη υποχρεωτικά περιλαμβάνει σαν πρόσθετο θέμα την απαλλαγή από τα καθήκοντα ολόκληρου του ΔΣ ή όσων μελών του παρεμπόδισαν τη σύγκληση της ΓΣ.

Άρθρο 18

Η πρόσκληση για τη ΓΣ, στην οποία υποχρεωτικά αναγράφονται τα θέματα που θα συζητηθούν, ο τόπος, η ημέρα και η ώρα σύγκλησης, αποστέλλεται στα μέλη του Συλλόγου και τοιχοκολλείται σε ιδιαίτερα εμφανές σημείο των γραφείων του Συλλόγου, δέκα (10) ημέρες τουλάχιστον πριν από τη σύγκληση.

Άρθρο 19

Στη ΓΣ τα μέλη παρευρίσκονται μόνο αυτοπροσώπως.

Άρθρο 20

Σε κάθε ΓΣ κατατίθεται το βιβλίο παρουσίας, στο οποίο αναγράφονται τα ταμειακά εντάξει μέλη, υπογράφουν οι προσερχόμενοι και ελέγχεται η απαρτία. Η Συνέλευση έχει απαρτία όταν παρευρίσκεται το 1/3 τουλάχιστον των ταμειακά εντάξει μελών. Αν δεν επιτευχθεί απαρτία στην πρώτη Συνέλευση, συγκαλείται δεύτερη μέσα σε οκτώ (8) ημέρες με τα ίδια ακριβώς θέματα, η οποία θεωρείται ότι έχει απαρτία εφόσον παρευρίσκεται το 1/4 των ταμειακά εντάξει μελών. Αν δεν επιτευχθεί και πάλι απαρτία, συγκαλείται και τρίτη Συνέλευση μέσα σε διάστημα οκτώ (8) ημερών, η οποία θεωρείται ότι έχει απαρτία όταν παρευρίσκεται το 1/5 των ταμειακά εντάξει μελών. Αν και πάλι δεν επιτευχθεί απαρτία, συγκαλείται μετά από ένα μήνα νέα Συνέλευση που θεωρείται πρώτη.

Άρθρο 21

Η απαρτία προκύπτει από το βιβλίο παρουσίας και θεωρείται ότι υπάρχει μέχρι το τέλος της Συνέλευσης. Οι αποχωρούντες θεωρούνται αρνούμενοι ψήφο.

Άρθρο 22

Η ταμειακή τακτοποίηση των μελών μπορεί να γίνει και την ημέρα της ΓΣ ή των αρχαιρεσιών.

Δικαίωμα συμμετοχής στις ΓΣ έχουν και όλοι εκείνοι που υπέβαλαν αίτηση εγγραφής και για την αίτησή τους δεν αποφάσισε το ΔΣ. Στην περίπτωση αυτή η ΓΣ, πριν από την ημερήσια διάταξη, εξετάζει και αποφασίζει για τις αιτήσεις αυτές.

Άρθρο 23

Στα θέματα ημερήσιας διάταξης της ΓΣ μπορεί να προστεθεί κάθε άλλο θέμα που προτείνεται από τριάντα (30) τουλάχιστον μέλη.

Τη σειρά των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης αποφασίζει η ΓΣ.

Άρθρο 24

Οι αποφάσεις λαμβάνονται με απλή πλειοψηφία των παρόντων μελών. Σε περίπτωση ισοψηφίας γίνεται σύντομη επιχειρηματολογία και ακολουθεί νέα ψηφοφορία.

Σε περίπτωση και δεύτερης ισοψηφίας υπερισχύει η ψήφος του Προέδρου της Συνέλευσης.

Έγκυρες αποφάσεις είναι όλες εκείνες που λαμβάνονται με ψηφοφορία και σύμφωνα με το Καταστατικό, και ποτέ δια βοής.

Κάθε ψηφοφορία που αφορά εκλογές ή ανάκληση Διοικητικού Συμβουλίου, Εξελεγκτικής και Εφορευτικής Επιτροπής και αντιπροσώπων σε δευτεροβάθμια οργάνωση, επιλογή δευτεροβάθμιας οργάνωσης για αντιπροσώπηση στην τριτοβάθμια, θέματα εμπιστοσύνης προς τη Διοίκηση, έγκριση λογοδοσίας, προσωπικά ζητήματα και κήρυξη απεργίας είναι μυστική. Μυστική ψηφοφορία γίνεται και όταν το ζητήσουν είκοσι (20) τουλάχιστον μέλη.

Άρθρο 25

Για τροποποίηση του Καταστατικού ή διάλυση του Συλλόγου ή ανάκληση οργάνου απαιτείται παρουσία του 1/2 των ταμειακά εντάξει μελών και πλειοψηφία των 3/4 των παρόντων. Για τη λήψη απόφασης για μεταβολή του σκοπού του σωματείου απαιτείται να συναινέσουν όλα τα μέλη.

Για πειθαρχική δίωξη μέλους και επιβολή ποινής απαιτείται πλειοψηφία των 2/3 των παρόντων.

Σε κάθε περίπτωση μυστικής ψηφοφορίας, αν για την απαρτία της ΓΣ είναι αρκετή η παρουσία έως και του 1/4 ή 1/5 των μελών, είναι δε παρόντα τόσα μέλη, όσα να καλύπτουν τον ελάχιστο αυτό αριθμό, απαιτείται πλειοψηφία των τριών τετάρτων (3/4) των παρόντων.

Άρθρο 26

Σε περίπτωση που η ΓΣ ανακαλέσει το ΔΣ, διενεργούνται εκλογές μέσα σε εξήντα (60) ημέρες για την ανάδειξη νέου ΔΣ.

Την ημέρα της ανάκλησης του ΔΣ, η ΓΣ μπορεί να διακόψει τις εργασίες της, ορίζοντας ημερομηνία συνέχισης των εργασιών της για την ανάδειξη Εφορευτικής Επιτροπής που θα διενεργήσει τις αρχαιρεσίες.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Άρθρο 27

Το Διοικητικό Συμβούλιο αποτελείται από έντεκα (11) μέλη που εκλέγονται κάθε δύο χρόνια με μυστική ψηφοφορία των τακτικών και ταμειακά εντάξει μελών. Δεν μπορούν να εκλεγούν ίδια πρόσωπα σαν μέλη του ΔΣ και της Εφορευτικής ή Εξελεγκτικής Επιτροπής.

Το ΔΣ που εκλέγεται συνέρχεται, με πρόσκληση του Προέδρου της Εφορευτικής Επιτροπής των αρχαιρεσιών, μέσα σε οκτώ (8) ημέρες από την ανακήρυξη των αποτελεσμάτων. Στη συνεδρίαση αυτή προεδρεύει ο πρώτος σύμβουλος της πλειοψηφίας παράταξης.

Τα μέλη του ΔΣ εκλέγονται μεταξύ τους, με μυστική ψηφοφορία, τον Πρόεδρο, τον Α' και Β' Αντιπρόεδρο, τον Γ.Γραμματέα, τον Αναπληρωτή του Γ.Γραμματέα και τον Ταμία.

Το ΔΣ μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την ανακήρυξη των αποτελεσμάτων αναλαμβάνει καθήκοντα, αφού προηγηθεί σχετική παράδοση από το προηγούμενο ΔΣ.

Το απερχόμενο ΔΣ παραδίδει στο νέο ΔΣ τη σφραγίδα, τα βιβλία, το αρχείο και κάθε περιουσιακό στοιχείο του Συλλόγου. Για την παράδοση και την παραλαβή συντάσσεται πρακτικό που καταχωρείται σε ειδικό βιβλίο. Αντίγραφο του πρακτικού δικαιούται να λάβει ο Πρόεδρος του απερχόμενου ΔΣ.

Σε περίπτωση που το απερχόμενο ΔΣ δεν παραδίδει σύμφωνα με τα παραπάνω, το νέο ΔΣ παραλαμβάνει με απογραφή που κάνει το ίδιο και προσφεύγει στη Δικαιοσύνη, εφόσον κατά την κρίση του συντρέχει λόγος.

Άρθρο 28

Το ΔΣ συνεδριάζει τακτικά δύο (2) φορές τουλάχιστον το μήνα, έκτακτα δε όσες φορές υπάρχει ανάγκη, με πρόσκληση του Προέδρου.

Οι συνεδριάσεις του ΔΣ έχουν απαρτία όταν είναι παρόντα τουλάχιστον έξι (6) μέλη του.

Έκτακτη συνεδρίαση του ΔΣ γίνεται επίσης όταν τούτο ζητήσουν με έγγραφη αίτησή τους τέσσερα (4) τουλάχιστον μέλη του. Ο Πρόεδρος, στην περίπτωση αυτή, έχει υποχρέωση να συγκαλέσει το ΔΣ μέσα σε επτά (7) ημέρες από την υποβολή της αιτήσεως, με θέματα ημερήσιας διάταξης τα θέματα που αναγράφονται στην αίτηση.

Σε περίπτωση άρνησης του Προέδρου να συγκαλέσει το ΔΣ, η σύγκληση γίνεται με πρωτοβουλία των μελών που ζήτησαν την έκτακτη σύγκλησή του και συνεδριάζει κανονικά εφόσον εξασφαλίζει την παραπάνω απαρτία. Στη συνεδρίαση αυτή προεδρεύει ο αρχαιότερος των συμβούλων, εφόσον βέβαια απουσιάζει ο Α' και Β' Αντιπρόεδρος.

Το ΔΣ μπορεί εκ των προτέρων να ορίζει την ημέρα και την ώρα των τακτικών του συνεδριάσεων.

Για έκτακτες συνεδριάσεις τα μέλη ειδοποιούνται από τον Πρόεδρο σαράντα οκτώ (48) ώρες πριν από την συνεδρίαση.

Άρθρο 29

Το ΔΣ διοικεί υπεύθυνα το Σύλλογο, σύμφωνα με τους νόμους και το Καταστατικό, διαχειρίζεται την περιουσία του Συλλόγου, παίρνει όλα τα μέτρα για την αντιμετώπιση και λύση των διαφόρων ζητημάτων, αποφασίζει τη σύγκληση της ΓΣ, φροντίζει για την εκτέλεση των αποφάσεών του, συγκροτεί επιτροπές μελέτης ή συνδυασμού χωρίς επιλαχόντες, τη θέση του ελλείποντος συμβούλου καταλαμβάνει ο υποψήφιος του συνδυασμού που έχει αδιάθετο το μεγαλύτερο υπόλοιπο ψήφων. Αν δεν υπάρχει συνδυασμός με αδιάθετο υπόλοιπο, η θέση καταλαμβάνεται, μετά από κλήρωση μεταξύ των συνδυασμών που έχουν επιλαχόντες.

Μέλος του ΔΣ που απουσιάζει αδικαιολόγητα για ένα (1) τρίμηνο από τις συνεδριάσεις, παύεται από μέλος της Διοίκησης και αντικαθίσταται.

Η αντικατάσταση μέλους του ΔΣ γίνεται από τους επιλαχόντες του συνδυασμού με τον οποίο πήρε μέρος στις αρχαιρεσίες. Σε περίπτωση μεμονωμένου υποψηφίου ή συνδυασμού χωρίς επιλαχόντες, τη θέση του ελλείποντος συμβούλου καταλαμβάνει ο υποψήφιος του συνδυασμού που έχει αδιάθετο το μεγαλύτερο υπόλοιπο ψήφων. Αν δεν υπάρχει συνδυασμός με αδιάθετο υπόλοιπο, η θέση καταλαμβάνεται, μετά από κλήρωση μεταξύ των συνδυασμών που έχουν επιλαχόντες.

Στις συνεδριάσεις του ΔΣ μπορούν να παρευρίσκονται χωρίς δικαίωμα ψήφου, τα μέλη του Συλλόγου, να παίρνουν δε το λόγο μετά από απόφαση του ΔΣ.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις το ΔΣ μπορεί να αποφασίσει μυστική τη συνεδρίασή του.

Οι αποφάσεις του ΔΣ παίρνονται με απλή πλειοψηφία των παρόντων μελών του. Σε περίπτωση ισοψηφίας γίνεται σύντομη επιχειρηματολογία και ακολουθεί δεύτερη ψηφοφορία. Σε περίπτωση και δεύτερης ισοψηφίας, η ψήφος του Προέδρου υπολογίζεται διπλή.

Άρθρο 30

Ο Πρόεδρος του ΔΣ διευθύνει τη συζήτηση στις συνεδριάσεις. Υπογράφει τα έγγραφα με τον Γεν.Γραμματέα ή, όταν πρόκειται για έγγραφα διαχειρίσεως, εντάγματα κλπ, με τον Ταμία.

Ο Πρόεδρος εκπροσωπεί δικαστικά και εξώδικα το Σύλλογο και διορίζει τους πληρεξούσιους δικηγόρους. Η δικαστική εκπροσώπηση του Συλλόγου, με απόφαση του ΔΣ, μπορεί να ανατεθεί σε άλλο μέλος του.

Άρθρο 31

Τον απόντα ή κωλύμενο Πρόεδρο αναπληρώνει ο Α' Αντιπρόεδρος, τον δε Α' Αντιπρόεδρο, ο Β' Αντιπρόεδρος.

Στον Α' και Β' Αντιπρόεδρο μπορεί να ανατεθούν ειδικά καθήκοντα με απόφαση του ΔΣ.

Άρθρο 32

Ο Γεν.Γραμματέας διεξάγει την αλληλογραφία του Συλλόγου, τηρεί τα βιβλία, εκτός από τα διαχειριστικά, και υπογράφει μαζί με τον Πρόεδρο τα έγγραφα. Αναπληρώνεται και βοηθείται από τον Αναπληρωτή Γεν. Γραμματέα. Στον Αναπληρωτή Γεν.Γραμματέα μπορεί να ανατεθούν ειδικά καθήκοντα με απόφαση του ΔΣ.

Άρθρο 33

Ο Ταμίας φυλάττει και είναι υπεύθυνος για την κινητή και ακίνητη περιουσία του Συλλόγου, φροντίζει για την είσπραξη των εισφορών των μελών, τηρεί τα προβλεπόμενα από το Νόμο βιβλία και στοιχεία και υπογράφει, μαζί με τον Πρόεδρο, κάθε έγγραφο που αφορά την οικονομική διαχείριση.

Ο Ταμίας καταρτίζει τον απολογισμό και προϋπολογισμό εσόδων και εξόδων κάθε έτους και υποβάλλει αυτούς για έγκριση στο ΔΣ και κύρωση στη Γεν.Συνέλευση.

Ο Ταμίας υποβάλει κάθε μήνα συνοπτική κατάσταση εσόδων και εξόδων στο ΔΣ.

Δεν επιτρέπεται να παραμείνει στα χέρια του Ταμιά ρευστό χρήμα πέραν του 60πλάσιου της ετήσιας συνδρομής μέλους. Οι πέραν του ποσού τούτου εισπράξεις κατατίθενται σε Τράπεζα Αθηνών στο όνομα του Συλλόγου. Οι αναλήψεις θα γίνονται με το σύστημα των επιταγών. Οι επιταγές πρέπει να φέρουν τις υπογραφές του Ταμιά και του Προέδρου. Μετακίνηση του λογαριασμού από Τράπεζα σε Τράπεζα γίνεται μόνο με αιτιολογημένη απόφαση του ΔΣ.

Κάθε δαπάνη γίνεται με απόφαση του ΔΣ, κάθε πληρωμή δε με ένταλμα που υπογράφεται από τον Πρόεδρο και τον Ταμιά. Οι εισπράξεις γίνονται με διπλότυπη απόδειξη.

Σε περίπτωση απουσίας του Ταμιά, το ΔΣ ορίζει αντικαταστάτη του.

Άρθρο 34

Δεν επιτρέπεται μέλος του ΔΣ να συγκεντρώνει στο πρόσωπό του περισσότερες της μιας από τις ιδιότητες του Προέδρου, Γ.Γραμματέα και Ταμιά.

Άρθρο 35

Ο Πρόεδρος, ο Α' και Β' Αντιπρόεδρος, ο Γεν.Γραμματέας, ο Αναπληρωτής Γ.Γραμματέας και ο Ταμίας μπορούν να ανακληθούν οποτεδήποτε, οπότε και εκλέγονται άλλοι αντ' αυτών. Η απόφαση για ανάκλησή τους λαμβάνεται με απόλυτη πλειοψηφία του όλου αριθμού των μελών του ΔΣ.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ

Άρθρο 36

Η Περιφερειακή Συνέλευση συνέρχεται μια φορά το χρόνο στην Αθήνα, ή, μετά από απόφαση του ΔΣ, σε άλλη πόλη της χώρας. Μπορεί να συνέλθει και έκτακτα με απόφαση του ΔΣ.

Μέλη της είναι όλα τα μέλη του ΔΣ και δύο εκπρόσωποι από τη Διοικούσα Επιτροπή κάθε Τμήματος, περιφέρειας ή πόλης.

Οι εκπρόσωποι των Τμημάτων εκλέγονται από τη ΓΣ του Τμήματος που γίνεται πριν από την Περιφερειακή Συνέλευση.

Η Περιφερειακή Συνέλευση συζητεί τα γενικότερα προβλήματα του κλάδου και παίρνει αποφάσεις για το συντονισμό της δουλειάς του Συλλόγου και τη σύνδεση του ΔΣ με τις ΔΕ των τμημάτων.

Σε περίπτωση διαφωνίας του ΔΣ με την Περιφερειακή Συνέλευση, συγκαλείται ΓΣ προκειμένου να αποφασίσει οριστικά επί της διαφωνίας. Η ΓΣ συγκαλείται από το ΔΣ σε διάστημα τριών (3) μηνών από την ημέρα που προέκυψε η διαφωνία.

Όλα τα έξοδα της σύγκλησης και των εργασιών της Περιφερειακής Συνέλευσης βαρύνουν το κεντρικό ταμείο του Συλλόγου.

ΕΞΕΛΕΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Άρθρο 37

Η Εξελεγκτική Επιτροπή αποτελείται από τρία (3) μέλη και εκλέγεται με τη διαδικασία που ακολουθείται για την εκλογή του ΔΣ κατά τις αρχαιρεσίες του Συλλόγου.

Ασκεί έλεγχο σε κάθε διαχειριστική πράξη του ΔΣ και κάθε Επιτροπής ή οργάνου του Συλλόγου.

Συνέρχεται τακτικά μια φορά το χρόνο, έκτακτα δε όταν το κρίνει αναγκαίο. Στην τακτική της συνεδρίαση συντάσσει αναλυτική έκθεση για τη διαχείριση του Συλλόγου. Η έκθεση καταχωρείται σε ειδικό βιβλίο και υποβάλλεται υποχρεωτικά για έγκριση στην αμέσως επόμενη τακτική ΓΣ του Συλλόγου.

Η Εξελεγκτική Επιτροπή μπορεί να ζητήσει τη σύγκληση έκτακτης ΓΣ σε περίπτωση που διαπιστώνει ανωμαλία στη διαχείριση του Συλλόγου. Το ΔΣ υποχρεούται τότε να συγκαλέσει τη ΓΣ.

ΕΦΟΡΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Άρθρο 38

Για τη διενέργεια εκλογών που αφορούν την ανάδειξη ΔΣ, αντιπροσώπων για τα δευτεροβάθμια όργανα και Εξελεγκτικής Επιτροπής, εκλέγεται τριμελής Εφορευτική Επιτροπή με δύο αναπληρωματικούς.

Τριμελής Εφορευτική Επιτροπή εκλέγεται από τις ΓΣ των Τμημάτων προκειμένου για εκλογές που αφορούν είτε την ανάδειξη ΔΕ στα Τμήματα είτε αρχαιρεσίες για εκλογή ΔΣ, Εξελεγκτικής Επιτροπής και άλλων κεντρικών οργάνων του ΠΣΧΒ.

Η Εφορευτική Επιτροπή διενεργεί τις αρχαιρεσίες, φροντίζει για την ομαλή διεξαγωγή τους, τηρεί τα πρακτικά των αποφάσεων που παίρνει, αποφαίνεται για τυχόν ενστάσεις ή αμφισβητήσεις που προβάλλονται, συντάσσει πρακτικό αρχαιρεσιών, που υπογράφεται από τα μέλη της, επισυνάπτει δε ονομαστικό κατάλογο των μελών που ψήφισαν και τα παραδίδει μαζί με τα ψηφοδέλτια στο νέο ΔΣ.

Αντίγραφο του πρακτικού της Εφορευτικής Επιτροπής δίνεται από το ΔΣ, υποχρεωτικά, σε κάθε υποψήφιο που θα το ζητήσει, μέσα σε επτά (7) ημέρες από την υποβολή της σχετικής αιτήσεως.

Στην περίπτωση που διενεργείται στο Τμήμα ψηφοφορία για την ανάδειξη κεντρικών οργάνων του Συλλόγου, η ψηφοφορία γίνεται σε ξεχωριστή κάλπη. Στην κάλπη αυτή θα μπορούν να ψηφίζουν, εκτός από τα μέλη του Περιφερειακού Τμήματος, και άλλα μέλη του ΠΣΧΒ, εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις του Καταστατικού. Με απόφαση της ΓΣ δύναται να αποφασίζεται ότι θα διενεργείται ψηφοφορία για την ανάδειξη κεντρικών οργάνων και θα τοποθετείται κάλπη και σε άλλες πόλεις της χώρας.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΓΙΑ ΤΑ ΚΑΤΑ ΤΟΠΟΥΣ ΕΡΓΑΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΚΑΙ ΑΛΛΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ

Άρθρο 39

Οι αντιπρόσωποι για τα κατά τόπους Εργατικά Κέντρα εκλέγονται μαζί με το ΔΣ ή τις ΔΕ των Τμημάτων.

Ο αριθμός τους εξαρτάται από τον αριθμό των κατά τόπους μελών του Συλλόγου, σύμφωνα με τα οριζόμενα από το ΕΚ, έχουν δε διετή θητεία.

Το πρακτικό των αρχαιρεσιών για την ανάδειξη των αντιπροσώπων, που συντάσσεται από την Εφορευτική Επιτροπή, διαβιβάζεται μαζί με τον κατάλογο των ψηφισάντων στο ΔΣ.

Σε περίπτωση που χρεώνει θέση αντιπροσώπου, η αντικατάσταση γίνεται σύμφωνα με το άρθρο 29.

Οι αντιπρόσωποι γνωστοποιούν κάθε ενέργειά τους στο ΔΣ. Εχουν αυτοδικαίως την ιδιότητα του εκλέκτορα στις διασκέψεις των ΕΚ και στην εκάστοτε συγκρότηση Συνεδρίου.

Άρθρο 40

Οι εκπρόσωποι του Συλλόγου για άλλες δευτεροβάθμιες ή συντονιστικές οργανώσεις εκλέγονται ή κατά τις αρχαιρεσίες για την ανάδειξη ΔΣ ή έκτακτα από το ΔΣ.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

Άρθρο 41

Σκοπός της ίδρυσης των Τμημάτων είναι η δραστηριοποίηση των μελών του Συλλόγου κατά περιοχές ή πόλεις, η αντιμετώπιση τοπικών ειδικών προβλημάτων και ο συντονισμός των προσπαθειών για την εκπλήρωση των σκοπών του Συλλόγου.

Τίτλος του Τμήματος είναι "ΠΣΧΒ Τμήμα . . ." (αναφέρεται η περιφέρεια ή πόλη).

Σε μια περιφέρεια ή πόλη δεν μπορεί να υπάρχουν περισσότερα από ένα (1) Τμήματα.

Ειδικά για την περιοχή Αττικής δεν επιτρέπεται η ίδρυση Τμήματος.

Σε κάθε νομό επιτρέπεται η ίδρυση ενός και μόνο Τμήματος.

Η ίδρυση του Τμήματος γίνεται με απόφαση του ΔΣ του Συλλόγου και έγκριση της πρώτης, μετά την απόφαση του ΔΣ, Γενικής Συνέλευσης.

Για την ίδρυση Τμήματος χρειάζεται αίτηση δέκα (10) τουλάχιστον μελών που διαμένουν ή εργάζονται στην περιοχή που πρόκειται να ιδρυθεί το Τμήμα.

Το ΔΣ καθορίζει τα γεωγραφικά όρια και την έδρα του Τμήματος.

Όλα τα μέλη του Συλλόγου που διαμένουν ή εργάζονται στη 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 ΔΣ προσωρινή Διοικούσα Επιτροπή με πέντε (5) μέλη.

Η προσωρινή ΔΕ μέσα σε τέσσερις (4) μήνες διενεργεί υποχρεωτικά αρχαιρεσίες για την ανάδειξη ΔΕ του Τμήματος. Οι αρχαιρεσίες γίνονται σύμφωνα με το Καταστατικό. Η θητεία της πρώτης ΔΕ είναι ίσου χρόνου με το υπόλοιπο της θητείας του ΔΣ του Συλλόγου.

Η ΔΕ του Τμήματος που προέρχεται από τις αρχαιρεσίες αναγνωρίζεται υποχρεωτικά από το ΔΣ του Συλλόγου.

Ο αριθμός των μελών της ΔΕ του Τμήματος καθορίζεται με απόφαση της ΓΣ του Τμήματος. Το Τμήμα λειτουργεί σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος Καταστατικού.

Άρθρο 43

Οι αποφάσεις του ΔΣ του Συλλόγου είναι δεσμευτικές για τα Τμήματα.

Άρθρο 44

Η ΔΕ του Τμήματος γνωστοποιεί τα αποτελέσματα των αρχαιρεσιών στο ΔΣ του Συλλόγου, εισπράττει τις συνδρομές των μελών, συμβουλευείται το ΔΣ για κάθε σημαντικό θέμα και γενικά συντονίζει τη δουλειά μεταξύ του ΔΣ 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 ΓΣ 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 το Σύλλογο.

Η ΓΣ του Τμήματος μπορεί να αποφασίσει για άλλες συνδρομές για ενίσχυση των οικονομικών του Τμήματος.

Έκτακτη οικονομική ενίσχυση του Τμήματος μπορεί να δοθεί από το ΔΣ του Συλλόγου μετά από εισήγηση της ΔΕ του Τμήματος.

Άρθρο 47

Το Τμήμα εντάσσεται και αντιπροσωπεύεται στο ΕΚ της περιοχής που ανήκει σύμφωνα με τα ισχύοντα για εγγραφή και αντιπροσώπευση στο εν λόγω ΕΚ.

ΑΡΧΑΙΡΕΣΙΕΣ

Άρθρο 48

Οι αρχαιρεσίες για ανάδειξη ΔΣ, Εξελεγκτικής Επιτροπής, αντιπροσώπων για το ΕΚ και άλλων τυχόν αντιπροσώπων γίνονται κάθε δύο (2) χρόνια με καθολική μυστική ψηφοφορία των ταμειακών εντάξει τακτικών μελών.

Η ψηφοφορία γίνεται σε μοιόμορφους φάκελους 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 ΔΣ δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από έντεκα (11).

Άρθρο 49

Σε περίπτωση αδυναμίας αυτοπρόσωπης προσέλευσης, είναι δυνατή η ψηφοφορία με πληρεξούσιο μόνο για 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 αστυνομική Αρχή ή το παράρτημα του ΓΧΚ.

Τα ψηφοδέλτια στέλνονται σε κλειστό φάκελο σφραγισμένο, ο δε φάκελος μαζί με το πληρεξούσιο, τίθενται σε άλλο φάκελο που απευθύνεται στο Γενικό Γραμματέα του Συλλόγου με την εμφανή επιγραφή "Για τις αρχαιρεσίες της . . . (ημερομηνία)", στέλνεται δε συστημένος. Οι φάκελοι με φροντίδα της ΓΓ 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 σε μεμονωμένοι υποψήφιοι.

Οι υποψηφιότητες υποβάλλονται τριάντα πέντε (35) τουλάχιστον ημέρες πριν από τις αρχαιρεσίες στην Εφορευτική Επιτροπή, η οποία εκλέγεται στην προ των αρχαιρεσιών Γενική Συνέλευση.

Η Εφορευτική Επιτροπή, τριάντα (30) τουλάχιστον ημέρες πριν από τις αρχαιρεσίες ανακηρύσσει τους υποψηφίους και κάνει γνωστούς τους συνδυασμούς με πρακτικό που τοιχοκολλεί στα γραφεία του Συλλόγου και με επιστολή που απευθύνεται στα μέλη, είκοσι (20) ημέρες πριν από τις αρχαιρεσίες.

Άρθρο 51

Εκλογικό σύστημα για την ανάδειξη των οργάνων του συλλόγου είναι το παρακάτω:

Το ακέραιο τμήμα του ηγλικού που προκύπτει από τη διάφρεση του συνόλου των εγκύρων ψηφοδελιών δια του αριθμού των εδρών, αποτελεί το εκλογικό μέτρο. Κάθε συνδυασμός παίρνει τόσες έδρες στην πρώτη κατανομή όσες φορές χωρεί το εκλογικό μέτρο στον αριθμό των εγκύρων ψηφοδελιών που πήρε ο συνδυασμός. Ο συνδυασμός που έχει λιγότερους υποψηφίους από τις έδρες που του αναλογούν παίρνει τόσες έδρες (ή εκλέγει τόσους αντιπροσώπους), όσες και οι υποψηφίοι του. Το ίδιο ισχύει και για τους μεμονωμένους υποψηφίους. Οι έδρες που μένουν αδιάθετες (ή ο αριθμός των αντιπροσώπων που δεν καλύπτεται), σύμφωνα με τα παραπάνω, κατανέμονται από μία στους συνδυασμούς εκείνους που έχουν καταλάβει τουλάχιστον μία έδρα ή έχουν εκλέξει έναν αντιπρόσωπο και οι οποίοι συγκεντρώνουν υπόλοιπο ψηφοδελιών μεγαλύτερο από το 1/3 του εκλογικού μέτρου και που πλησιάζουν περισσότερο το εκλογικό μέτρο. Οι έδρες που μένουν αδιάθετες ή ο αριθμός των αντιπροσώπων που δεν καλύπτεται και μετά την εφαρμογή των διατάξεων της προηγούμενης παραγράφου, κατανέμονται μεταξύ των συνδυασμών που έχουν το μεγαλύτερο υπόλοιπο ψηφοδελιών από μία έδρα ή από έναν αντιπρόσωπο. Σε περίπτωση ισοδυναμίας γίνεται κλήρωση από την Εφορευτική Επιτροπή.

Οι επιλαχόντες κάθε συνδυασμού αποτελούν τους αναπληρωματικούς.

Άρθρο 52

Η διαλογή γίνεται αμέσως μετά το τέλος των αρχαιρεσιών. Κατά τη διάρκεια της ψηφοφορίας και της διαλογής, μπορεί να παρευρίσκεται 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. Εξάφρεση μπορεί να γίνει για οδοιπορικά έξοδα ή για Επιτροπές που συγκροτούνται για ειδικούς λόγους και καθορίζονται από τη ΓΣ ή το ΔΣ. Το ΔΣ μπορεί να προσλάβει υπαλλήλους για τη διεκπεραίωση των υποθέσεων του καθώς και εισπράκτορα συνδρομών.

Άρθρο 55

Το ΔΣ 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 ΓΣ, σύμφωνα με τις εξαιρετικές διατάξεις περί απαρτίας και πλειοψηφίας. Αυτόματα, με τη λήψη απόφασης περί διαλύσεως, τίθεται ο Σύλλογος σε κατάσταση εκκαθάρισης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από το νόμο. Το ενεργητικό υπόλοιπο περιέρχεται στην ΕΕΧ.

Άρθρο 57

Κάθε ζήτημα που δεν προβλέπεται από το Καταστατικό ρυθμίζεται με απόφαση της ΓΣ των μελών, καθώς και από τη νομοθεσία περί σωματείων και τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα.

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

ΘΕΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΣΧΒ ΓΙΑ ΤΗ ΧΗΜΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η Χημική Βιομηχανία στην Ελλάδα (πλήν τροφίμων - ταϊμέ-ντου - πετρελαιοειδών) περιλαμβάνει περίπου 700 επιχειρή-σεις με συνολικό ενεργητικό 2 τρις και 60.000 εργαζόμενους. Το σύνολο πωλήσεων για το 1998 εκτιμάται στο 1 τρις περίπου και έχει ανοδική πορεία από το 1995 μετά από περίοδο κάμψης στις αρχές της δεκαετίας του '90.

Από το σύνολο των επιχειρήσεων το 65% έχει διαπίστευση ISO, το 25% είναι σε διαδικασία διαπίστευσης και μόνο ένα 10% διατηρεί επιφυλάξεις.

Στην ΕΕ το σύνολο της Χημικής Βιομηχανίας απασχολεί άμεσα περίπου 1.600.000 εργαζόμενους και έμμεσα περίπου 3.000.000. Το σύνολο των πωλήσεων είναι πάνω από 120 τρις δρχ. Η ΕΕ είναι η μεγαλύτερη παραγωγός χημικών προϊόντων στον κόσμο. Εκτιμάται ότι παράγει πάνω από το 30%, οι ΗΠΑ περίπου 22% και η Ιαπωνία γύρω στο 18%.

Ενδιαφέρον συγκριτικό στοιχείο Ελλάδας και ΕΕ σχετικά με τη Χημική Βιομηχανία είναι ότι στην ΕΕ οι κατά κεφαλήν αντι-στοιχούσες πωλήσεις είναι περίπου 300.000 δρχ./ετος ενώ στην Ελλάδα περίπου 70.000.

Επίσης, το εμπορικό ισοζύγιο χημικών προϊόντων για την ΕΕ είναι θετικό 1,5 προς 1 ενώ για την Ελλάδα αρνητικό 1 προς 6. Το γεγονός αυτό αποτελεί πρόκληση και μπορούμε να το δούμε απαισιόδοξα ή αισιόδοξα. Ή δηλαδή να δεχτούμε ότι είμαστε σε ένα ευνοϊκό καθεστώς και μπορεί να έχουμε ανάπτυξη ή να δεχτούμε ότι βρισκόμαστε ανάμεσα σε μεγαθήρια τα οποία έτσι κι' αλλιώς θα μας εξαφανίσουν, ας το πάρουμε λοιπόν απόφαση να τελειώνουμε.

Ο Π.Σ.Χ.Β. προτείνει την αισιόδοξη θέση και προς την πολι-τεία και προς την ΕΕΧ που είναι ο επίσημος σύμβουλος της.

Θεωρούμε θετικό το ενιαίο νόμισμα, την εισαγωγή του φυ-σικού αερίου στη Χημική Βιομηχανία καθώς και την πτώση των επιτοκίων.

Στη Χημική Βιομηχανία απασχολούνται περίπου 2.000 Χημι-κοί και Χημικοί Μηχανικοί που κυρίως προβλήματα τους είναι ο κίνδυνος της ανεργίας και η ανάγκη για επιμόρφωση.

Για την αντιμετώπιση της ανεργίας η ανάπτυξη είναι μονό-δρομος. Ως προς την επιμόρφωση πρέπει να σημειωθεί ότι διαρκώς τρέχουμε πίσω από την τεχνολογία και εν γένει τις εξελίξεις (management κ.λπ.) γιατί έτσι απαιτεί ο ανταγωνι-σμός. Ως Σύλλογος, αν και οι δυνατότητες παρέμβασης μας εί-ναι περιορισμένες σε σχέση με την ΕΕΧ, εν τούτοις έχουμε κα-ταβάλει αρκετές προσπάθειες με σεμινάρια κ.λπ.

Από την ΕΕΧ που είναι σύμβουλος του κράτους περιμένου-με παρεμβάσεις κυρίως:

- α) προς την κατεύθυνση της εφαρμοσμένης έρευνας
 - β) την προσαρμογή των προγραμμάτων σπουδών στα ΑΕΙ για την εφαρμογή της Χημείας
 - γ) προς την κατεύθυνση ενός καλύτερου νομικού πλαισίου και εν γένει κλίματος για τη Χημική Βιομηχανία
- Παίζει αυτό το ρόλο σήμερα η ΕΕΧ ή τηρεί στάση παθητική έως ουδέτερη;

Εμείς πιστεύουμε το δεύτερο και σαν βασικές αιτίες θεωρούμε:

1. Ότι η ΕΕΧ λειτουργεί γραφειοκρατικά και κατά τα πρότυ-πα των Δημοσίων Υπηρεσιών.
2. Ασχολείται συνήθως με δευτερεύοντα θέματα αφήνο-ντας κατά μέρος τα ουσιώδη.
3. Είναι προσανατολισμένη κυρίως προς τα συντεχνιακά συμφέροντα δημοσιοϋπαλληλικών ομάδων.

ΚΟΙΝΗ ΔΗΛΩΣΗ - ΣΥΜΦΩΝΙΑ

σχετικά με τη ΣΣΕ των

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ

Σύμφωνα με τις παρ. 1 περ. β και 2 της από 30 Ιουνίου 1998 ΣΣΕ των Επιστημόνων Χημικών Βιομηχανίας οι βασικοί μισθοί της εν λόγω σύμβασης, καθορίζονται για το 1999 ως εξής:

	Από 1.1.1999	Από 1.7.1999
Πρόσληψη	253.700	258.300
Μετά τη συμπλήρωση 1 έτους	264.800	269.600
» 3 ετών	274.700	279.600
» 5 ετών	284.800	289.900
» 7 ετών	291.600	296.800
» 9 ετών	297.900	303.300
» 11 ετών	306.100	311.600
» 13 ετών	312.600	318.200
» 15 ετών	319.200	324.900
» 17 ετών	326.300	332.200
» 19 ετών	333.200	339.200
» 21 ετών	340.200	346.300
» 23 ετών	347.200	353.500
» 25 ετών	354.200	360.600
» 27 ετών	361.000	367.500
» 29 ετών	368.100	374.700
» 31 ετών	375.000	381.800
» 33 ετών	380.300	387.100
» 35 ετών	387.300	394.300

Αθήνα 8 Φεβρουαρίου 1999

Για τον Σύνδεσμο Ελληνικών
Βιομηχανιών
Ν. ΑΝΑΛΥΤΗΣ

Για τον Πανελλήνιο Σύλλογο
Χημικών Βιομηχανίας
Μ. ΣΤΡΑΤΗΓΑΚΗΣ

Περιφερειακά Τμήματα

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ και ΘΡΑΚΗΣ

Η Διοικούσα Επιτροπή του Περιφερειακού Τμήματος Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης της Ένωσης Ελλήνων Χημικών :

A. Υλοποιώντας σχετική απόφαση της 2ης Συνόδου της 4ης Συνέλευσης των Αντιπροσώπων της Ε.Ε.Χ., που αποφάσισε να διεκδικηθούν από τα τακτικά μέλη οι παλαιές οφειλές που αφορούν τις ετήσιες συνδρομές τους με ενεργοποίηση της υπάρχουσας νομοθεσίας (Π.Δ. 392/93 -ΦΕΚ 165/Α'/ 93 και άρθρα 3, 5 του Ν.1804/88-ΦΕΚ 177/Α'/ 88), έστειλε προς τα μέλη της, τα οποία οφείλουν συνδρομές για περισσότερα από τρία χρόνια, μια πρώτη επιστολή και επιταγή με τις ληξιπρόθεσμες οφειλές τους και περιμένει την ανταπόκρισή τους.

Σε δεύτερη φάση, σύμφωνα με την απόφαση της ΣτΑ, θα σταλεί στους συναδέλφους που αδιαφορούν νέα επιστολή με την οποία θα ενημερώνονται και πάλι για το οφειλόμενο χρηματικό ποσό, θα δηλώνεται η πρόθεση των οργάνων της Ε.Ε.Χ. για την εφαρμογή των διατάξεων του Π.Δ. 392/93 και την είσπραξη των οφειλομένων μέσω των αρμοδίων Δ.Ο.Υ. και τέλος θα καθορίζεται το χρονικό περιθώριο για την τακτοποίηση της οφειλής.

Στην τρίτη φάση θα γίνει ο καταλογισμός των οφειλομένων ποσών, οι τυχόν ενστάσεις και η εκδίκασή τους, από τη Δ.Ε. της Κ.Υ./Ε.Ε.Χ.. Για όσους συναδέλφους μετά την παραπάνω διαδικασία υπάρξει άρνηση πληρωμής, η είσπραξη της απαίτησης της Ε.Ε.Χ. θα γίνει μέσω των αρμοδίων Δημόσιων Ταμείων κατά τις ισχύουσες διατάξεις του Κ.Ε.Δ.Ε..

B. Μετά τη δημοσίευση του νομοσχεδίου για τον Ενιαίο Φορέα Ελέγχου Τροφίμων (Ε.Φ.Ε.Τ.), έστειλε προς τη Διοικούσα Επιτροπή και το Τμήμα Τροφίμων της Κεντρικής Υπηρεσίας της Ε.Ε.Χ. την παρακάτω επιστολή με τις θέσεις της γι' αυτό :

"Η Διοικούσα Επιτροπή του Περιφερειακού Τμήματος Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης στη συνεδρίαση της 10ης Ιανουαρίου 1999, λαμβάνοντας υπόψη τη δημοσιευθείσα Πρόταση Σχεδίου Νόμου για τον ΕΦΕΤ, ασχολήθηκε με το θέμα και κατά πλειοψηφία διαμόρφωσε τις παρακάτω θέσεις :

1. Το νομοσχέδιο κρίνεται προχειρογραμμένο και ανεπαρκές ενώ διαφέρει σημαντικά ακόμα και από τα συζητηθέντα στην Επιτροπή που είχε συστήσει το Υπουργείο Ανάπτυξης και στην οποία η συμμετοχή της ΕΕΧ είχε αγνοηθεί.
2. Ο ΕΦΕΤ ή θα πρέπει να γίνει η μοναδική Υπηρεσία που θα είναι αρμόδια για τον επίσημο έλεγχο τροφίμων ή διαφορετικά θα πρέπει να έχει τη μορφή ενός ολιγομελούς συντονιστικού οργάνου των Υπηρεσιών που σήμερα ασχολούνται με αυτόν (Διαχωρισμός πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα).
3. Ο σκοπός και το αντικείμενο του ΕΦΕΤ δεν είναι ξεκάθαρα. Δεν ορίζεται η έννοια του τροφίμου, ενώ η μεταφορά και η μετάφραση ακόμη (π.χ. βιομηχανική παραγωγή αντί παραγωγή, φυσική αντί για Χημεία) των όσων περιλαμβάνονται στις σχετικές Οδηγίες της Ε.Κ. είναι ανεπιτυχείς.
4. Δεν εκμεταλλεύεται την υπάρχουσα εμπειρία των Υπηρεσιών που είναι μέχρι σήμερα αρμόδιες για τον έλεγχο των τροφίμων, και κυρίως του Γ.Χ.Κ. το οποίο απογομνώνει από το μεγαλύτερο κομμάτι των αρμοδιοτήτων του και διαχωρίζει τον μακροσκοπικό και διοικητικό έλεγχο από τον εργαστηριακό, με σίγουρο αποτέλεσμα την υποβάθμιση του ελέγχου των τροφίμων.

κητικό έλεγχο από τον εργαστηριακό, με σίγουρο αποτέλεσμα την υποβάθμιση του ελέγχου των τροφίμων.

5. Δίνει στον Υπουργό Ανάπτυξης δυνατότητα επέκτασης των αρμοδιοτήτων του ΕΦΕΤ και σε άλλα αντικείμενα (π.χ. αντικείμενα κοινής χρήσεως) χωρίς έγκριση από τη Βουλή.
 6. Καταργεί Υπηρεσίες των οποίων το αντικείμενο εμπίπτει στις αρμοδιότητες του ΕΦΕΤ, ενώ θα έπρεπε να καταργεί τις αρμοδιότητες των Υπηρεσιών αυτών (π.χ. η Δ/ση Τροφίμων του Γ.Χ.Κ. θα πρέπει να διατηρηθεί και να ασχολείται με το συντονισμό των εργαστηριακών ελέγχων τροφίμων των Υπηρεσιών του Γ.Χ.Κ.).
 7. Δημιουργεί πολλές νέες θέσεις που μοιράζονται με διορισμούς από τους αρμόδιους Υπουργούς (προέξάρχοντος του Υπουργού Ανάπτυξης) χωρίς αντικειμενικά κριτήρια (ΑΣΕΠ) και "φωτογραφίζει" ίσως κάποια πρόσωπα, καθορίζοντας για τον Γραμματέα του Δ.Σ και του Ε.Σ. αφενός χαμηλό βαθμό (Γ') και αφετέρου επίπεδο ξένης γλώσσας κατώτερο από αυτό που απαιτείται για διορισμό στο Δημόσιο.
 8. Ο Πρόεδρος του Δ.Σ. θα πρέπει να διορίζεται από τη Βουλή και τα μέλη του Δ.Σ. θα πρέπει να είναι οι αρμόδιοι Διευθυντές των Υπηρεσιών των έξι Υπουργείων (π.χ. από το Υπουργείο Οικονομικών ο Δ/ντής της Δ/σης Τροφίμων του Γ.Χ.Κ.) ενώ τα μέλη του Ε.Σ. να διορίζονται από το ΑΣΕΠ βάσει προσόντων, αφού πρώτα καθοριστούν οι ειδικότητες τους.
 9. Δίνει τη δυνατότητα σε μια μειοψηφία τριών (3) ατόμων του Δ.Σ. να νομοθετεί και να αποφασίζει για όλα τα θέματα, ενώ οι αποφάσεις θα έπρεπε να παίρνονται με τουλάχιστον επτά ψήφους για να μην αμφισβητούνται από κανένα.
 10. Ο αριθμός των οργανικών θέσεων σε προσωπικό και ιδιαίτερα εκείνο των ΠΕ τεχνικών ειδικοτήτων είναι ασήμαντος για τη στελέχωση Υπηρεσιών σε επίπεδο Περιφέρειας, αν ληφθεί υπόψη ότι σήμερα ο αριθμός των ασχολουμένων σε επίπεδο Νομαρχίας με τις αρμοδιότητες που θα έχει ο ΕΦΕΤ είναι πολύ μεγαλύτερος.
 11. Θα έπρεπε να καθορίζονται είτε χωριστές οργανικές θέσεις ανά ειδικότητα ΠΕ τεχνικών είτε ποσοστά με μεγαλύτερο το των ΠΕ χημικών (50%), ενώ δε θα έπρεπε να περιλαμβάνεται η ειδικότητα των φυσικών (που δεν αναφέρεται στις Οδηγίες της Ε.Κ.), προφανώς γιατί κάποιοι ενδιαφέρονται για την ανεργία του κλάδου τους.
 12. Οι οργανικές θέσεις θα πρέπει να καλυφθούν κατά προτίμηση με προαιρετικές μετατάξεις που θα γίνουν μετά τη δημοσίευση των Οργανισμών τόσο της Κεντρικής Διοίκησης όσο και των μονάδων των Γενικών Γραμματειών Περιφέρειας του ΕΦΕΤ, ώστε να γίνουν κατά ειδικότητα. Τέλος θα πρέπει να καθοριστούν τα προσόντα των ειδικού επιστημονικού προσωπικού που θα προσληφθούν σε κάθε Περιφέρεια.
- Γ.** Η Διοικούσα Επιτροπή του Περιφερειακού Τμήματος Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης της Ε.Ε.Χ., περιμένοντας τη Διοικούσα Επιτροπή της Κεντρικής Υπηρεσίας της Ε.Ε.Χ. να διαμορφώσει τις τελικές θέσεις της Ε.Ε.Χ. για το θέμα του Π.Δ. 274/97 και να προχωρήσει σε ενέργειες για την υλοποίησή τους, έστειλε το Σεπτέμβριο του 1998 την παρακάτω επιστολή συμπαραστάσης στην Υφυπουργό Ανάπτυξης κ. Άννα Διαμαντοπούλου:

“Εκ μέρους της Διοικούσας Επιτροπής και των μελών του Περιφερειακού Τμήματος Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης της Ένωσης Ελλήνων Χημικών θα θέλαμε να σας συγχαρούμε για την πρωτοβουλία αλλαγής του Βασιλικού Διατάγματος του 1950 με το Προεδρικό Διάταγμα 274 του 1997 μας και η Χημική Επιστήμη έχει υπεισέλθει σε όλο το επαγγελματικό φάσμα, συνεισφέροντας στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, στην αύξηση της παραγωγής και παραγωγικότητας, όπως και στην προστασία του περιβάλλοντος.

Είμαστε βέβαιοι ότι οι πανεπιστημιακές γνώσεις και τα επιστημονικά μας εφόδια μπορούν να βελτιώσουν ακόμα περισσότερο την προσφορά μας προς το κοινωνικό σύνολο, αρκεί να υπάρξει το κατάλληλο νομοθετικό πλαίσιο.

Θα θέλαμε επίσης να σας εκφράσουμε τη συμπαράστασή μας στις अपαράδεκτες και συντεχνιακές πιέσεις που δέχεστε από διάφορους Συλλόγους Μηχανολόγων και Ηλεκτρολόγων Μηχανικών.”

Δ. Η Δ.Ε.Π.Τ. - Α.Μ.Θ. / Ε.Ε.Χ. έστειλε την 09 - 02 - 98 την παρακάτω επιστολή, με τις θέσεις της για το Π.Δ. 274/ 97, προς τη Δ.Ε. και την Ε.Ε.Θ. (Επιτροπή Επαγγελματικών Θεμάτων) της Κ.Υ. / Ε.Ε.Χ.:

“Η Διοικούσα Επιτροπή του Περιφερειακού Τμήματος Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, αφού μελέτησε και συζήτησε διεξοδικά στις συνεδριάσεις της 14-12-97 και της 08-02-98 το Π.Δ. 274/97 για τις χημικές εγκαταστάσεις και τις αντιδράσεις που δημιουργήθηκαν μετά την ψήφιση του, κατέληξε στα παρακάτω συμπεράσματα και προτάσεις που σας κοινοποιούμε (σε συνέχεια του παραπάνω σχετικού μας εγγράφου) και περιμένουμε για τις δικές σας ενέργειες.

1. Απορρίπτει στο σύνολό του το κείμενο σχολιασμού και προτάσεων του Τμήματος Ανατολικής Μακεδονίας του Πανελληνίου Συλλόγου Μηχανολόγων-Ηλεκτρολόγων-Ναυπηγών-Ηλεκτρονικών Μηχανικών ως παντελώς απαράδεκτο. Επισημαίνει το γεγονός ότι η νοστοροπία των συντακτών του εγγράφου αντικατοπτρίζεται πλήρως σ' όλα όσα οι ίδιοι χρησιμοποιούν ως κατηγορίες εναντίον του Π.Δ. 274/97 και αποφάσισε να μην υπάρξει απάντηση.

Ως προς την αντισυνταγματικότητα του Διατάγματος υπήρξε ομόφωνη η εκτίμηση των μελών της Δ.Ε.Π.Τ. ότι αντισυνταγματικό ήταν και είναι το Β.Δ. του 1950 δεδομένου ότι επί σειρά ετών παρείχε πρόνομια σε ορισμένες κατηγορίες επιστημόνων ενώ αφαιρούσε βασικά επαγγελματικά δικαιώματα από κάποιες άλλες κατηγορίες (Χημικοί, Χημικοί Μηχανικοί) που είναι περισσότερο σχετικές με το αντικείμενο.

2. Πιστεύει ότι οι κλάδοι των Χημικών και Χημικών Μηχανικών πρέπει να είναι σε εγρήγορση ώστε να μην περάσουν τροποποιήσεις του Π.Δ. 294/97 χωρίς να ληφθούν υπόψη οι απόψεις τους.

3. Εκφράζει τη μερική ικανοποίηση των συναδέλφων γιατί με την παρ.3, του άρθρου 4 του ως άνω Διατάγματος δίνεται για πρώτη φορά δικαίωμα υπογραφής στους πτυχιούχους χημικούς έστω και για την ανανέωση των αδειών λειτουργίας χημικών εγκαταστάσεων.

4. Επειδή: α) η τεχνολογία εξελίσσεται ραγδαία και γίνεται συνεχώς πολυπλοκότερη,

β) η χημική επιστήμη υπεισέρχεται σε όλες τις εκφάνσεις της ζωής του ανθρώπου αποτελώντας βασική επιστήμη για την αλματώδη βελτίωση της ποιότητας ζωής, την αύξηση της παραγωγής και της παραγωγικότητας, την προστασία της υγείας του ανθρώπου αλλά και του περιβάλλοντος,

γ) η κακή χρήση της χημικής επιστήμης όπως και όλων των επιστημών και τεχνολογιών είναι δυνατόν να προκαλέσει ανεπανόρθωτες καταστροφές του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου και

δ) για την πρόοδο της κοινωνίας απαιτείται πέραν των άλλων και η στενή συνεργασία των επιστημονικών και τεχνολογικών κλάδων,

Προτείνει

να επιδιωχτούν οι παρακάτω τροποποιήσεις στο Π.Δ. 274/97:

I. Άρθρο 3, παράγραφος 2

... αναφερόμενους στην παρ.1 του άρθρου αυτού ή σε πτυχιούχο Χημικό.

II. Άρθρο 3, παράγραφος 3α

Η εκπόνηση ... Χημικούς Μηχανικούς ή πτυχιούχους Χημικούς σε συνεργασία με ...

III. Άρθρο 3, παράγραφος 3β

Η εκπόνηση πραγματογνωμοσυνών ... σε Χημικούς Μηχανικούς ή πτυχιούχους Χημικούς.

IV. Άρθρο 3, παράγραφος 5

Οι διατάξεις των άρθρων 12,13 ... Χημικούς Μηχανικούς ή πτυχιούχους Χημικούς ...

V. Άρθρο 4, παράγραφος 1

... πρέπει να υπογράφονται από τους οριζόμενους κατά τις διακρίσεις του άρθρου 3 του παρόντος.

Οι παραπάνω τροποποιήσεις είναι λογικές και εφικτές δεδομένου ότι:

α) Οι χημικοί είναι επιστήμονες οι οποίοι διδάσκονται τα περισσότερα χημικά μαθήματα στο Πανεπιστήμιο και κατέχουν βασικές και εξειδικευμένες γνώσεις της χημικής επιστήμης.

β) Οι χημικοί πέραν των άλλων, αφενός διδάσκονται στο Πανεπιστήμιο Τεχνολογία Παραγωγής και Χημικές Τεχνολογίες και αφετέρου λαμβάνουν και μαθήματα Μηχανολογίας.

γ) Οι χημικοί κυρίως λόγω του τρόπου σκέψης τους είναι ικανοί να αντιμετωπίσουν οποιοδήποτε πρόβλημα που αφορά σε χημικές διεργασίες.”

ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΟΙΚΟΥΣΑ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ Ο ΓΕΝ.ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
Γ.ΔΑΣΚΑΛΟΠΟΥΛΟΣ Σ.ΜΙΧΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

- 1) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ Τμήμα Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας της ΕΕΧ
- 2) Σύνδεσμος Χημικών Βορείου Ελλάδος
- 3) Σύλλογος Χημικών Καθηγητών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Μακεδονίας - Θράκης

Προς

1) Υ.Π.Ε.Π.Θ.

2) Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κοινοποίησης:

1) Ένωση Ελλήνων Χημικών

2) “Χημικά Χρονικά”

3) Ο.Λ.Μ.Ε.

Θέμα: **Διαμαρτυρία για την υποβάθμιση της Χημείας στα νέα Αναλυτικά Προγράμματα Διδασκαλίας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.**

Η συνεχής υποβάθμιση του μαθήματος της Χημείας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, μας αναγκάζει να διαμαρτυρηθούμε και να απαιτήσουμε διορθωτικές κινήσεις που θα βοηθήσουν στην εν μέρει λύση των προβλημάτων που δημιουργούνται από την αλλαγή των Προγραμμάτων και αποβαίνουν σε βάρος των μαθητών μας.

Γνωρίζοντας ότι σε καμία ευρωπαϊκή χώρα η Χημεία δεν διδάσκεται ως μονόωρο μάθημα, ενώ διατίθενται για τη διδασκαλία της εργαστηριακές ώρες,

Ζητούμε:

- 1) Να εισαχθεί η Χημεία ως μάθημα Γενικής Παιδείας στην Γ' Λυκείου.
- 2) Να εισαχθεί η Χημεία με συντελεστή βαρύτητας "1", εκτός των υπάρχοντων Τμημάτων και για Τμήματα και Σχολές των ΑΕΙ: Χημικό, Χημικό Μηχανικό, Φαρμακευτική, Γεωπονική, Οδοντιατρική και αντίστοιχα Τμήματα των ΤΕΙ.
- 3) Να εισαχθεί μια εργαστηριακή ώρα Χημείας για τις τάξεις Α', Β' και Γ' Λυκείου, όπως και στη Β' και Γ' Γυμνασίου.
- 4) Να κατασκευαστούν αίθουσες εργαστηρίου Χημείας σε όλα τα σχολεία και να εξοπλιστούν με τα αντίστοιχα επιστημονικά όργανα και τις απαραίτητες χημικές ουσίες.
- 5) Τέλος, στη Β' Λυκείου, για τα Τμήματα της Θετικής Κατεύθυνσης να διδάσκεται η Χημεία δύο ώρες την εβδομάδα, για να καλύπτεται πλήρως η διδακτέα ύλη.

Τη διαμαρτυρία μας αυτή, είμαστε διατεθειμένοι να την υποστηρίξουμε με κάθε δυνατό και νόμιμο τρόπο, είτε σε εθνικό είτε σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Β.Ν. Πλαστήρας, Αντιπρόεδρος Περιφ. Τμήματος Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας της ΕΕΧ

Δ.Α. Γιαννακουδάκης, Πρόεδρος Σ.Χ.Β.Ε., τ. Καθηγητής Παν/μίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ).

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Η Ένωση Ελλήνων Χημικών – Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας σε συνεργασία με το Σύνδεσμο Χημικών Βορείου Ελλάδος και τον Πανελλήνιο Σύλλογο Χημικών Βιομηχανίας – Τμήμα Μακεδονίας-Θράκης διοργανώνει, στα πλαίσια της **15ης ΔΕΤΡΟΠ**, ημερίδα (Σάββατο 6 Μαρτίου 1999) με θέμα: **"ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΠΟΤΑ – Βελτίωση της ποιότητας: προϋπόθεση για την ανταγωνιστικότητα των ελληνικών επιχειρήσεων στη διεθνή αγορά"**.

ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

Ε. Βλάχος, Diversey Lever

Σ. Γωγάκος, Αθηναϊκή Ζυθοποιία Α.Ε.

Γ. Μπλέκας, Τμήμα Χημείας Α.Π.Θ.

Μ. Ξάνθου, Γενικό Χημείο του Κράτους

Μ. Παλασοπούλου, Τμήμα Ιατρικής Α.Π.Θ.

Β. Πλαστήρας, Χημικές Βιομηχανίες Βορείου Ελλάδος Α.Β.Ε.Ε.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

18.00 Προσφωνήσεις – Χαιρετισμοί

18.30 Προτάσεις της Ένωσης Ελλήνων Χημικών για τη βελτίωση του Εθνικού Συστήματος Επιστήμου Ελέγχου των Τροφίμων:

Διοικούσα Επιτροπή Περιφερειακού Τμήματος Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας της Ένωσης Ελλήνων Χημικών

18.50 Διαπίστευση εργαστηρίων ΓΧΚ – Εγγύηση της ποιότητας των δοκιμών που απαιτεί ο Επίσημος Έλεγχος Τροφίμων :

Δ. Σωτηροπούλου, ΓΧΚ – Β' Χημική Υπηρεσία Θεσσαλονίκης

19.10 Συμβολή του ποιοτικού ελέγχου και της εφαρμοσμένης έρευνας στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των οινικών προϊόντων :

Β. Μαρίνος, ΑΜΠΕΛΟΪΝΙΚΗ Ε.Π.Ε.

19.30 Διάλειμμα

19.50 Προϋποθέσεις διεόδουσης Ελληνικών Προϊόντων στη διεθνή αγορά:

Α. Καππάτου, ΕΛΑΪΣ Α.Ε.

20.10 Ανάπτυξη και εφαρμογή συστήματος ποιότητας σε γαλακτοκομικά προϊόντα – οφέλη και προοπτικές:

Ε. Κουτσομητροπούλου, ΜΕΒΓΑΛ Α.Ε.

20.30 Η ποιότητα των κονσερβοποιημένων ελληνικών παραδοσιακών έτοιμων φαγητών:

Γ. Ιντζές, ΖΑΝΑΕ Α.Ε.

20.50 Συζήτηση

ΤΜΗΜΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

Θέμα: Επαναπροσδιορισμός της πρακτικής της Ε.Ε.Χ. σε κλαδικά θέματα

Εισηγητής: Ηλίας Πολυχινιάτης, Πρόεδρος του Π.Τ. Βορείου Αιγαίου.

Η φθίνουσα πορεία του κλάδου έχει πάρει διαστάσεις εξαιρετικά ανησυχητικές. Στο βιβλίο το κ. Κατσάνεβα "ΝΕΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ", το επάγγελμα του χημικού επισημαίνεται με δείκτη μέγιστης ανεργίας. Οι νέοι συνάδελφοι αρνούνται να πληρώσουν την συνδρομή τους, διατεινόμενοι ότι η Ε.Ε.Χ. δεν λειτουργεί ανταποδοτικά γι' αυτούς. Παρόμοια μηνύματα δεχόμαστε και από παλαιότερους συνάδελφους. Οι καθηγητές - χημικοί της Μέσης Εκπαίδευσης δηλώνουν ότι δεν έχουν σχέση με την Ε.Ε.Χ. Φυσικά όχι όλοι.

Τα παραπάνω είναι στοιχεία, με βάση τα οποία, εκτιμούμε ότι είναι επιτακτική ανάγκη η Ε.Ε.Χ. να επαναπροσδιορίσει τις πρακτικές που εφαρμόζει στα κλαδικά θέματα, υιοθετώντας επιλογές περισσότερο αποτελεσματικές στην κατεύθυνση της ενίσχυσης του επαγέλματος. Πρέπει δηλαδή - κατά τη γνώμη μας - στους πρώτους άμεσους στόχους της Ε.Ε.Χ. να τεθεί η επαγγελματική αποκατάσταση του νέου χημικού ή αλλιώς η διεύρυνση του επαγγελματικού του ορίζοντα.

Θέλοντας να συμβάλλουμε σ' αυτό, κάνουμε την εξής πρόταση:

- Η ήδη λειτουργούσα στην Κ.Υ. Επιτροπή για Επαγγελματικά Θέματα, ως έχει ή διευρυμένη, να εξετάσει και να καταγράψει τους ευρύτερους χώρους, όπου μπορούν να απασχοληθούν συνάδελφοι.

- Κατόπιν, να συγκροτηθούν ολιγομελείς Επιτροπές, με τρία ή το πολύ πέντε άτομα, μια για κάθε καταγεγραμμένο από τους προαναφερόμενους χώρους. Οι Επιτροπές αυτές να εξετάσουν τους συσχετισμούς στους αντίστοιχους χώρους και να επεξεργαστούν πακέτο κινήσεων που θα πρέπει να γίνουν για την υλοποίηση των προϋποθέσεων, ώστε να αυξηθεί η απασχόληση των χημικών εκεί.

Τα πορίσματά των, οι Επιτροπές αυτές, να τα εισηγούνται στη Δ.Ε. η οποία σε περίπτωση έγκρισης να τις εξουσιοδοτεί για ενέργεια στελεχώνοντάς τες, κατά περίπτωση, με δικά της μέλη, χωρίς όμως το τελευταίο να είναι απαραίτητο. Εννοείται ότι κατά τις ενέργειες αυτές οι Επιτροπές θα βρίσκονται σε επαφή με τον Πρόεδρο και τον Γραμματέα της Ε.Ε.Χ., ειδικά για την σύνταξη εγγράφων. Η

σχετική αυτονομία των Επιτροπών αυτών πιστεύουμε ότι είναι απαραίτητη για να είναι ευέλικτες, άμεσες και αποτελεσματικές στις ενέργειές τους.

Η συγκρότηση και η σύνθεση αυτών των Επιτροπών να δημοσιευτεί στα "ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ" σε ειδική σελίδα με τίτλο "ΚΛΑΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ", όπου να δημοσιεύονται και όλες οι ενέργειές των, που θα γίνονται. Έτσι θα υπάρξει δυνατότητα πληροφόρησης των Επιτροπών από μεμονωμένα άτομα της Περιφέρειας για θέματα που προκύπτουν εκτός κέντρου. Παράλληλα το πληροφοριακό υλικό που θα συγκεντρωθεί από τις Επιτροπές, θα μπορεί να αξιοποιηθεί από ανέργους συναδέλφους στην αναζήτηση εργασίας.

Κλείνοντας την πρότασή μας, παραθέτουμε μερικά θέματα που εκτιμούμε ότι οφείλουν να αποτελέσουν αιτίες συγκρότησης τέτοιων Επιτροπών.

- Η τροποποίηση του Ν.2538/97, ώστε να δοθεί η δυνατότητα και πάλι στους χημικούς να εμπορεύονται κτηνιατρικά φάρμακα. Υπενθυμίζουμε ότι μετά από ερωτήματα για τούτο από τους Βουλευτές Λέσβου και Χίου κυρίου Σηφουνάκη και Βαρινό αντίστοιχα, στη Βουλή, υπήρξε το Μάρτιο του 1998 εκφρασμένη θέση του Υπουργού Γεωργίας κ. Σ. Τζουμάκα για επανεξέταση του θέματος, πλην έκτοτε εκκρεμεί.

Η ίδια Επιτροπή μπορεί να ασχοληθεί και με την τροποποίηση του ίδιου διατάγματος για τη δυνατότητα διεύθυνσης εργοστασίου παραγωγής φυτοφαρμάκων από χημικούς.

- Η πρόβλεψη στους νέους Δήμους οργανικών θέσεων χημικών, συνδέοντας τούτο με την επεξεργασία του πόσιμου νερού και την διαχείριση αποβλήτων. Η μέχρι τώρα, πάντως, ζήτηση των χημικών σ' αυτό το χώρο είναι απογοητευτική.

- Η αναζήτηση πρόσβασης σε Ευρωπαϊκά Προγράμματα Έρευνας που σχετίζονται με το Περιβάλλον.

- Ο τομέας μελετών συστημάτων HACCP. Μετά την υποχρέωση μονάδων παραγωγής και επεξεργασίας τροφίμων να διαθέτουν συστήματα HACCP, διανοίγεται ένας ενδιαφέρον επαγγελματικός νέος ορίζοντας, από τον οποίο ο κλάδος μας πρέπει να επωφεληθεί.

ΗΛΙΑΣ ΠΟΛΥΧΝΙΑΤΗΣ
Πρόεδρος του Π.Τ.Β.Α.

ΤΜΗΜΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

Από το Περιφερειακό Τμήμα Νοτίου Αιγαίου, πήραμε την ακόλουθη ανακοίνωση:

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Η Επιστήμη της Χημείας, διαρκώς εξελισσόμενη, αποτελεί εκδήλωση της ανθρώπινης επιδίωξης της Γνώσης, με σκοπό τη βελτίωση της Ποιότητας Ζωής. Υπηρετεί τον Άνθρωπο μελετώντας την ύλη, τις αλληλεπιδράσεις της, τις μεταβολές της, τις επιπτώσεις των ενεργειακών μεταβολών. Με κύρια όπλα την παρατηρητικότητα, την ενδελεχή μελέτη των φαινομένων, τη συνέπεια και την αξιοπιστία στις ερευνητικές πρακτικές, διαδραματίζει σημαντικότατο ρόλο και στην εξασφάλιση της Υγιεινής και Ασφάλειας των Τροφίμων, τόσο στο στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας, όσο και κατά τη διατήρηση μέχρι και την κατανάλωση των προϊόντων.

Ο χημικός, εργαζόμενος είτε στο Δημόσιο είτε στον Ιδιωτικό τομέα της παραγωγικής και κοινωνικής διαδικασίας, πρέπει να φροντίσει ώστε:

1. Η πρώτη ύλη που φθάνει στο εργοστάσιο για επεξεργασία να είναι κατάλληλη ώστε το τελικό προϊόν να πληροί τις προϋποθέσεις

υγιεινής και ασφάλειας. Να μην περιέχει π.χ. φυτοφάρμακα, τοξίνες μικροβιακής ή άλλης προέλευσης, ή να είναι υποβαθμισμένη.

2. Κατά την επεξεργασία να μην αλλοιωθούν τα βασικά θρεπτικά χαρακτηριστικά του (βιταμίνες, ιχνοστοιχεία), αλλά και να αποφευχθεί τυχόν προσθήκη βλαπτικών συστατικών (διαλύτες, χημικά πρόσθετα πέρα από τα επιτρεπόμενα όρια κλπ).

3. Να φύγει το προϊόν από το εργοστάσιο με χαρακτηριστικά τέτοια ώστε κατά τη μεταφορά, αποθήκευση μέχρι και την κατανάλωση να διατηρείται υγιεινό και ασφαλές.

Τα χημικά πρόσθετα που χρησιμοποιούνται θεωρούνται στις δόσεις και στις περιπτώσεις που επιτρέπονται ασφαλή. Πρέπει όμως στις συσκευασίες των προϊόντων να υπάρχουν οι κατάλληλες ενδείξεις ώστε να λαμβάνουν τα μέτρα τους τα ευπαθή άτομα (παιδιά, άτομα με αλλεργίες ή αναρρωνύοντα άτομα) και να τα αποφεύγουν.

Στα τρόφιμα περιλαμβάνονται επίσης και τα πόσιμα νερά, εμφιαλωμένα ή των δικτύων ύδρευσης όπου η παρακολούθηση της υγιεινής κατάστασής τους με προσδιορισμό δεικτών μόλυνσης, βαρέων μετάλλων ή τοξικών παραγόντων είναι αυτονόητη όσο και κρίσιμη.

Σε όλες αυτές τις διαδικασίες, η προστασία των καταναλωτών από κινδύνους για την υγεία τους απαιτεί τη σωστή λειτουργία των Εργαστηρίων, με τους χημικούς απόλυτα σωστά καταρτισμένους. Επιστημαίνουμε βέβαια την πρωταρχική σημασία της επιθεώρησης και σωστής δειγματοληψίας για τον αξιόπιστο και αποτελεσματικό έλεγχο.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση ως εκφραστής των απαιτήσεων των Ευρωπαϊκών Πολιτών είναι ιδιαίτερα ευαίσθητη σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας των Τροφίμων. Επιδιώκει την ενημέρωση και ενεργοποίηση των Πολιτών, είτε μεμονωμένα είτε ως Ενώσεις Καταναλωτών. Ακόμη, έχει θεσπίσει πολλές Οδηγίες που κυρώθηκαν και από τη χώρα μας, με σημαντικότερη την Οδηγία 43/93 Περί Υγιεινής των Τροφίμων όπου προβλέπεται η δημιουργία στον ίδιο χώρο παραγωγής, συστήματος αυτοελέγχων που θα διασφαλίζουν την υγιεινή των τροφίμων από φυσικούς, χημικούς και μικροβιολογικούς παράγοντες. Έχει γίνει γνωστό ως HACCP (Hazard Analysis at Critical Control Points).

Στη χώρα μας επίσης, η υπάρχουσα διαδικασία κρατικών ελέγχων πρόκειται να αντικατασταθεί με ένα πιο λειτουργικό και αποτελεσματικό τρόπο, με την ίδρυση Ενιαίου Φορέα Ελέγχου Τροφίμων (ΕΦΕΤ) στα πλαίσια του οποίου θα παρακολουθείται και το σύστημα αυτοελέγχου των βιομηχανιών τροφίμων που αναφέραμε προηγουμένως.

Ενδεικτικό του ενδιαφέροντος της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη διασφάλιση της ποιότητας των τροφίμων αποτελεί και η επίσκεψη τον προσεχή Μάρτιο κλιμακίου ειδικών ελεγκτών οι οποίοι θα δουν συνολικά το θέμα των ελέγχων. Είναι η δεύτερη φορά μέσα στα τελευταία δύο χρόνια που εμπειρογνώμονες της Ευρωπαϊκής Ένωσης αξιολογούν το σύστημα ελέγχου τροφίμων στη χώρα μας. Τα συμπεράσματα της επίσκεψής αυτής, θα διευκολύνουν, πιστεύουμε, τη θέσπιση ενός αποτελεσματικότερου συστήματος.

Η Επιτροπή Τροφίμων και Καταναλωτών Προϊόντων της Ένωσης Ελλήνων Χημικών, Περιφ. Τμήμα Νοτίου Αιγαίου, πρόκειται να διοργανώσει στο προσεχές μέλλον σχετικές εκδηλώσεις τόσο για το θέμα των Αυτοελέγχων στις Βιομηχανίες Τροφίμων όσο και για τον Έλεγχο Τροφίμων και Καταναλωτικών Προϊόντων. Με ιδιαίτερη χαρά θα συνεργασθούμε με το Ινστιτούτο Καταναλωτών ώστε να προσφέρουμε στην Τοπική Κοινωνία όσα από την ειδικότητά μας είμαστε σε θέση να προσφέρουμε.

ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ
ΠΕΡΙΦ. ΤΜΗΜΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ



ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΜΙΑΣ ΧΗΜΙΚΗΣ Ή ΜΙΑΣ ΕΝΖΥΜΙΚΗΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΩΝ ΤΙΜΩΝ ΣΕ ΕΝΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ ΠΟΛΥΩΝΥΜΟ

Εμμ. Τ. Ρακίτζης

Καθηγητής, Εργαστήριο Βιολογικής Χημείας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών

Στον Καθηγητή Δημήτρη Κατάκη

Κατά την ανάλυση της χρονικής διαδρομής των χημικών και ενζυμικών αντιδράσεων, συχνά επιζητούμε τον προσδιορισμό της αρχικής ταχύτητας της αντίδρασης. Ορίζουμε την αρχική ταχύτητα ως την πρώτη παράγωγο ως προς το χρόνο (κατά την αρχή της αντίδρασης), της συγκέντρωσης ενός από τα αντιδρώντα ή ενός από τα προϊόντα, διαιρεμένη με τον αντίστοιχο στοιχειομετρικό συντελεστή της αντίδρασης (Wilkinson, 1980). Η αρχική ταχύτητα μιας αντίδρασης μπορεί να βρεθεί με δύο διαφορετικούς τρόπους:

(α) Με την πλήρη μαθηματική περιγραφή της νομοτέλειας της αντίδρασης. Για παράδειγμα, μια αντίδραση μπορεί να περιγράφεται ως το άθροισμα δύο εκθετικών συναρτήσεων του χρόνου:

$$\frac{[A]}{[A_0]} = c_1 e^{-\lambda_1 t} + c_2 e^{-\lambda_2 t} \quad (1)$$

όπου $[A_0] = [A]$ ($t=0$). Η αρχική ταχύτητα δίνεται με την σχέση:

$$-\frac{d[A]}{dt}(t=0) = [A_0](c_1 \lambda_1 + c_2 \lambda_2) \quad (2)$$

(β) Με μεθόδους παρεμβολής (interpolation), ή με μεθόδους προσαρμογής των πειραματικών δεδομένων σε ένα πολυώνυμο (data fitting). Η διαφορά ανάμεσα στις μεθόδους παρεμβολής και αυτές της προσαρμογής των πειραματικών δεδομένων βρίσκεται στο ότι οι μέθοδοι παρεμβολής μπορούν να χρησιμοποιηθούν όταν δεν υπάρχει τυχαίο λάθος ή όταν αυτό είναι ελάχιστο, ενώ οι μέθοδοι προσαρμογής των τιμών χρησιμοποιούνται ειδικά για την αντιμετώπιση του τυχαίου λάθους (Rakitzis, 1997). Με τα λόγια του W. E. Milne (1949): "Εάν υποθεθεί ότι οι αρχικές τιμές της εξηρημένης μεταβλητής υπόκεινται σε τυχαίο λάθος (random error), δεν είναι παράλογο να υποθέσουμε ότι οι τιμές που έχουν δοθεί με προσεγγιστικές μεθόδους είναι καλλίτερες από τις αρχικές τιμές, αφού η προσέγγιση των τιμών τείνει να διορθώσει τις τοπικές ανωμαλίες των τιμών αυτών. Δεν επιθυμούμε να ενσωματώσουμε αυτά τα σφάλματα στην προσεγγίζουσα συνάρτηση, αλλά επιζητούμε την εύρεση μιας προσέγγισης η οποία αντανακλά την γενική τάση της συνάρτησης που ερευνούμε, χωρίς η προσέγγιση αυτή να αναπαράγει τις τυχαίες διακυμάνσεις των τιμών. Η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων έχει σχεδιαστεί για να επιτύχει αυτόν ακριβώς τον σκοπό".

Σκοπός του σημειώματος αυτού είναι: (1) Η παρουσίαση των κυριότερων μεθόδων προσαρμογής σε ένα πολυώνυμο, των τιμών που υπόκεινται σε τυχαίο λάθος. Η προσαρμογή των τιμών γίνεται με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων. (2) Η αναλυτική έκθεση του αλγόριθμου των Elmore et al. (1963) για τον προσδιορισμό της αρχικής ταχύτητας, με την μέθοδο της προσαρμογής των τιμών της συγκέντρωσης του προϊόντος σε ένα ορθογώνιο πολυώνυμο. Η εύρεση της αρχικής ταχύτητας μιας αντίδρασης με μια μέθοδο παρεμβολής έχει περιγραφεί αλλού (Rakitzis, 1997). Στα αριθμητικά παραδείγματα που δίνονται εδώ, οι τιμές συγκέντρωσης του προϊόντος της αντίδρασης δημιουργούνται με απλές μαθηματικές συ-

ναρτήσεις, δηλαδή είναι τιμές χωρίς τυχαίο λάθος. Στα παραδείγματα αυτά, η απάντηση που λαμβάνεται με μεθόδους προσαρμογής συγκρίνεται με την εκ των προτέρων γνωστή τιμή της αρχικής ταχύτητας της συνάρτησης που χρησιμοποιείται.

1. Προσαρμογή των τιμών που υπόκεινται σε τυχαίο λάθος σε ένα πολυώνυμο.

Οι κυριότερες από τις μεθόδους αυτές είναι :

(α) Η προσαρμογή των τιμών σε ένα πολυώνυμο του τύπου: $y = a + bx$ (Mellor, 1912).

(β) Η προσαρμογή των τιμών σε ένα ορθογώνιο πολυώνυμο. Η μεθοδολογία που περιγράφεται από τους Elmore et al. (1963) έχει στηριχθεί στην μονογραφία του Milne (1949), καθώς και στην εργασία των Booman & Niemann (1956). Η συλλογιστική διαδικασία των Elmore et al. (1963) έχει ως εξής:

Μια συνάρτηση $y=f(x)$ μπορεί να προσαρμοσθεί σε μια ομάδα $(n+1)$ σημείων, τα οποία βρίσκονται σε ισόποσες, διάκριτες (Δx) αποστάσεις της ανεξάρτητης μεταβλητής, οι αριθμοί των διαστημάτων της οποίας ορίζονται ως $z(z=0, 1, \dots, n)$, έτσι ώστε $x = \Delta_{x,z}$. Χρησιμοποιώντας τα ορθογώνια πολυώνυμα:

$$y = \sum_{k=0}^n a_k Y_k, n \quad (3)$$

όπου :

$$Y_{k, n} = \frac{\sum_{z=0}^n y_z P_{k,n}(z)}{\sum_{z=0}^n P_{k,n}^2(z)} \quad (4)$$

και όπου,

$$a_1 = P_{1,n(0)} \left[1 - \frac{2z}{n} \right] \quad (5)$$

$$a_2 = P_{2,n(0)} \left[1 - \frac{6z}{n} + \frac{6z(z-1)}{n(n-1)} \right] \quad (6)$$

$$a_3 = P_{3,n(0)} \left[1 - \frac{12z}{n} + \frac{30z(z-1)}{n(n-1)} - \frac{20z(z-1)(z-2)}{n(n-1)(n-2)} \right] \quad (7)$$

$$a_4 = P_{4,n(0)} \left[1 - \frac{20z}{n} + \frac{90z(z-1)}{n(n-1)} - \frac{140z(z-1)(z-2)}{n(n-1)(n-2)} + \frac{70z(z-1)(z-2)(z-3)}{n(n-1)(n-2)(n-3)} \right] \quad (8)$$

$$a_5 = P_{5,n(0)} \left[1 - \frac{30z}{n} + \frac{210z(z-1)}{n(n-1)} - \frac{560z(z-1)(z-2)}{n(n-1)(n-2)} + \frac{630z(z-1)(z-2)(z-3)}{n(n-1)(n-2)(n-3)} - \frac{252z(z-1)(z-2)(z-3)(z-4)}{n(n-1)(n-2)(n-3)} \right] \quad (9)$$

Για την εύρεση των τιμών των $P_1(z), \dots, P_n(z)$, χρησιμοποιούνται οι πίνακες του Milne (1949). Ο πίνακας για 5 τιμές του z είναι:

**ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΑ ΠΟΛΥΩΝΥΜΑ
ΓΙΑ n+1 ΣΗΜΕΙΑ ΙΣΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ**

z	P ₁ (z)	P ₂ (z)	P ₃ (z)	P ₄ (z)	P ₅ (z)
0	5	5	5	1	1
1	3	-1	-7	-3	-5
2	1	-4	-4	2	10
3	-1	-4	4	2	-10
4	-3	-1	7	-3	5
5	-5	5	-5	1	-1
S _m	70	84	180	28	252

Παραδείγματα:

1. Οι τιμές που εξετάζουμε φτιάχνονται με την συνάρτηση $y=1-\exp(-0.1t)$, όπου y είναι η συγκέντρωση του προϊόντος και t είναι ο χρόνος της αντίδρασης (για αντίδραση πρώτης τάξης). Τοποθετούμε τις τιμές του y για τις (ίσης απόστασης) τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής t , ως εξής (Milne, 1949):

z	t	y	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	\bar{y}
0	0	0.0000	1	5	5	5	1	1	-0.0015
1	1	0.0952	1	3	-1	-7	-3	-5	0.0926
2	2	0.1813	1	1	-4	-4	2	10	0.1791
3	3	0.2592	1	-1	-4	4	2	-10	0.2577
4	4	0.3307	1	-3	-1	7	-3	5	0.3285
5	5	0.3945	1	-5	5	-5	1	-1	0.3912

(A)	6	70	84	180	28	252
(B)	1.259	-2.753	-0.215	-0.013	-0.001	0.001
(C)	0.208	-0.0393	-0.0026	-0.0000	-0.0000	-0.0000

Στην γραμμή (A) θέτουμε το άθροισμα των τετραγώνων των καταχωρίσεων στην κάθε μια στήλη. Στη γραμμή (B) θέτουμε το άθροισμα των γινομένων των καταχωρίσεων στην οικεία στήλη με τις αντίστοιχες τιμές του y . Στην γραμμή (C) βάζουμε τις τιμές της γραμμής (B) διαιρεμένες με τις αντίστοιχες τιμές της γραμμής (A) (Milne, 1949). (Διευκρινιστικά, η τιμή της στήλης P₂ της γραμμής (B), στο παράδειγμα αυτό, έχει κατασκευαστεί ως εξής:

$$5(0) - 1(0.095) - 4(0.181) - 4(0.259) - 1(0.330) = -0.215.$$

Το προσεγγίζον πολυώνυμο είναι:

$$Q(z) = 0.208 P_0(z) - 0.0393 P_1(z) - 0.0026 P_2(z) \quad (10)$$

Κάθε μια τιμή του y βρίσκεται πολλαπλασιάζοντας τους αριθμούς της οικείας γραμμής του πίνακα με τις αντίστοιχες τιμές του (C) και αθροίζοντας. Έτσι, για $z=3$ έχουμε: $1(0.208) + 1(0.0393) + 4(0.0026) = 0.2577$.

Οι τιμές του \bar{y} είναι οι τιμές οι οποίες πρέπει να αντικαταστήσουν τις πραγματικές τιμές του y , γιατί οι (υπολογισμένες) τιμές αυτές υποτίθεται ότι δεν υπόκεινται σε τυχαίο λάθος.

2. Οι τιμές που εξετάζουμε κατασκευάζονται με την συνάρτηση: $[1/(1-y)] = 1 + 0.5t$ (για αντίδραση δεύτερης τάξης). Προχωρώντας όπως και στο προηγούμενο παράδειγμα:

z	t	y	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	\bar{y}
0	0	0	1	5	5	5	1	1	0.0003
1	1	0.3333	1	3	-1	-7	-3	-5	0.3325
2	2	0.5000	1	1	-4	-4	2	10	0.4994
3	3	0.6000	1	-1	-4	4	2	-10	0.6002
4	4	0.6666	1	-3	-1	7	-3	5	0.6669
5	5	0.7143	1	-5	5	-5	1	-1	0.7147

(A)	6	70	84	180	28	252
(B)	2.814	-4.675	-1.824	-0.844	-0.085	-0.047
(C)	0.469	-0.0668	-0.0217	-0.0046	-0.0030	-0.0002

2. Προσδιορισμός της αρχικής ταχύτητας μιας αντίδρασης με μεθόδους προσαρμογής σε ένα πολυώνυμο:

(a) Με προσαρμογή των τιμών σε ένα πολυώνυμο του τύπου: $y=a+bt$ (Mellor, 1912), όπου y είναι η συγκέντρωση του προϊόντος, t είναι ο χρόνος της αντίδρασης και a και b είναι σταθερές. Η αρχική ταχύτητα (η πρώτη παράγωγος του y , όταν $t=0$, είναι ίση με b και δίνεται από τη σχέση:

$$b = \frac{\sum(t^4) \sum(ty) - \sum(t^3) \sum(t^2y)}{\sum(t^2) \sum(t^4) - [\sum(t^3)]^2} \quad (11)$$

Παράδειγμα: Η συνάρτηση είναι: $y = 1-\exp(-0.5t)$. Οι τιμές του προϊόντος y σε ισόποσους χρόνους t είναι:

t	y
1	=0.394
2	=0.632
3	=0.777
4	=0.865
5	=0.918

Εφαρμόζοντας τη σχέση της εξ. (11):

$$b = \frac{11786 - 10509}{53,845 - 50,625} = \frac{1277}{3220} = 0.397/0.5 = 79.3\%$$

Βλέπουμε ότι η τιμή της αρχικής ταχύτητας που παίρνουμε είναι 0.397 σε $t-1$ αντί για 0.5 σε $t-1$, δηλαδή είναι 79.3% της πραγματικής τιμής.

(β) Με προσαρμογή των τιμών σε ένα ορθογώνιο πολυώνυμο. Η στιγμιαία ταχύτητα, κατά ένα οποιοδήποτε διάκριτο χρονικό διάστημα, z , παίρνεται με διαφορίση της εξ. (3):

$$dy/dz (t=0) = \sum_{k=1}^m a'_k Y_k, n \quad (12)$$

όπου:

$$a'_1 = -2P_1, n(0) / n \quad (13)$$

$$a'_2 = P_2, n(0) (12z - 6n) / n(n-1) \quad (14)$$

$$a'_3 = P_3, n(0) (12n^2 + 6n + 60zn - 60z^2 - 4) / n(n-1)(n-2) \quad (15)$$

$$a'_4 = P_4, n(0) (-20n^3 + 30n^2 - 50n + 280z^3 - 420z^2n + 180zn^2 - 60zn + 100z) / n(n-1)(n-2)(n-3) \quad (16)$$

$$a'_5 = P_5, n(0) (-30n^4 + 90n^3 - 280n^2 + 100n - 1260z^4 - 120zn^2 + 420zn^3 + 2520z^3n - 1680z^2n^2 - 420zn^2 + z^2n + 1260zn - 48) / n(n-1)(n-2)(n-3)(n-4) \quad (17)$$

και όπου, για $z=0$:

$$a_1' = -2P_{1, n(0)} / n \quad (18)$$

$$a_2' = P_{2, n(0)} (-6n) / n(n-1) \quad (19)$$

$$a_3' = P_{3, n(0)} (12n^2 + 6n - 4) / n(n-1)(n-2) \quad (20)$$

$$a_4' = P_{4, n(0)} (-20n^3 + 30n^2 - 50n) / n(n-1)(n-2)(n-3) \quad (21)$$

$$a_5' = P_{5, n(0)} (-30n^4 + 90n^3 - 280n^2 + 100n - 48) / n(n-1)(n-2)(n-3)(n-4) \quad (22)$$

και για $n=5$:

$$a_1' = -2P_{1, 5(0)} / 5 \quad (23)$$

$$a_2' = P_{2, 5(0)} (-30) / 5(5-1) \quad (24)$$

$$a_3' = P_{3, 5(0)} (-12 \cdot 5^2 + 30 - 4) / 5(5-1)(5-2) \quad (25)$$

$$a_4' = P_{4, 5(0)} (-20 \cdot 5^3 + 30 \cdot 5^2 - 50 \cdot 5) / 5(5-1)(5-2)(5-3) \quad (24)$$

$$a_5' = P_{5, 5(0)} (-30 \cdot 5^4 + 90 \cdot 5^3 - 280 \cdot 5^2 + 100 \cdot 5 - 48) / 5(5-1)(5-2)(5-3)(5-4) \quad (27)$$

Κατά συνέπεια:

$$a_1' = -2P_{1, 5(0)} / 5 = -2 \quad (28)$$

$$a_2' = -P_{2, 5(0)} (3/2) = -7.5 \quad (29)$$

$$a_3' = -P_{3, 5(0)} (274/60) = -22.833 \quad (30)$$

$$a_4' = -P_{4, 5(0)} (1500/120) = -12.5 \quad (31)$$

$$a_5' = -P_{5, 5(0)} (13000) = -14000/120 = -117.06 \quad (32)$$

Η ταχύτητα της αντίδρασης ισούται με:

$$v = \frac{1}{\Delta x} \cdot \frac{dy}{dz} \quad (33)$$

Κατά συνέπεια, για την εύρεση της αρχικής ταχύτητας, πολλαπλασιάζουμε τις αριθμητικές τιμές των a_1', \dots, a_5' (εξ. (28) έως (32)) με τις αντίστοιχες τιμές για τα P_1, \dots, P_5 (γραμμή του πίνακα (C) Milne) και αθροίζουμε τα γινόμενα που προκύπτουν. Έτσι, για τα παραπάνω παραδείγματα έχουμε:

1. Το παράδειγμα της συνάρτησης: $y = 1 - \exp(-0.1t)$. Η αρχική ταχύτητα είναι: $dy/dz (t=0) = (0.0393 \times 2) + (0.0026 \times 7.5) = 0.0786 + 0.0192 = 0.0981$, αντί για την πραγματική τιμή που είναι 0.1, δηλαδή η τιμή που παίρνουμε είναι το 97.8% της πραγματικής τιμής.

2. Το παράδειγμα της συνάρτησης $[1/(1-y)] = 1 + 0.5t$. Η αρχική ταχύτητα είναι: $dy/dz (z=0) = 0.134 + 0.163 + 0.107 + 0.022 = 0.464$, αντί για την πραγματική τιμή που είναι 0.500, δηλαδή η τιμή που παίρνουμε είναι το 92.8% της πραγματικής τιμής.

Με την σύγκριση των τιμών της αρχικής ταχύτητας που λαμβάνονται με μεθόδους προσαρμογής (όπως είναι αυτές που περιγράφονται από τον Mellor (1912) και από τους Elmore et al. (1963)) με την μέθοδο της παρεμβολής (Rakitzis, 1997) συνάγεται ότι η τελευταία είναι περισσότερο ακριβής όταν το πειραματικό λάθος είναι ασήμαντο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Booman, A. B. & Niemann, C. (1956): The empirical evaluation of the initial velocities of enzyme-catalysed reactions. J. Amer. Chem. Soc. **78**, 3642-3646.

Elmore, D. T., Kingston, A. E. & Shields, D. B. (1963): The computation of velocities and kinetic constants of reactions with particular reference to enzyme-catalysed processes. J. Chem. Soc. London 2070-2078.

Mellor, W. J. (1912): Higher mathematics for students of chemistry and physics, pp. 326-330. Longman's, London.

Milne, W. E. (1949): Numerical calculus. Princeton University Press, pp. 242-290. Princeton, N.J.

Rakitzis, E. T. (1997): Kinetic analysis of chemical or enzymic reactions: An algorithm for the determination of the initial velocity of product formation by the use of a Taylor series in reaction time. J. Theor. Biol. **188**, 387-389.

Wilkinson, F. (1980): Chemical kinetics and reaction mechanisms, p. 28. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

ΤΜΗΜΑ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΕΚΛΟΓΟΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗΣ

Αγαπητοί Συνάδελφοι

Το Δ.Σ. του Τμήματος Παιδείας και Χημικής Εκπαίδευσης της ΕΕΧ, σε συνεδρίαση της 10ης Φεβρουαρίου 1999, αποφάσισε να συγκαλέσει Εκλογο-Απολογιστική Συνέλευση των μελών του Τμήματος, σύμφωνα με το άρθρο 5 του Καταστατικού, την **7η Απριλίου 1999**, ημέρα Τετάρτη, ώρα 7 μ.μ., στα γραφεία της ΕΕΧ, οδός Κάνιγγος 27, 6ος όροφος.

ΘΕΜΑΤΑ:

1. Έκθεση πεπραγμένων του απερχομένου Δ.Σ.
2. Οικονομικός απολογισμός του Δ.Σ. μέχρι τις 31-12-1998.
3. Καθορισμός ημερομηνίας εκλογών, για την ανάδειξη νέου Δ.Σ.
4. Εκλογή Εφορευτικής Επιτροπής.
5. Συζήτηση επί των ανωτέρω θεμάτων.

Σε περίπτωση που δεν θα υπάρξει απαρτία την ημέρα αυτή, η επαναληπτική θα γίνει την 14η Απριλίου και ώρα 7 μ.μ. στον ίδιο χώρο.

Αν και πάλι δεν υπάρξει απαρτία, τότε γίνεται οριστικά η Συνέλευση την 21η Απριλίου και ώρα 7 μ.μ. στον ίδιο χώρο.

Οι αρχαιρεσίες για την ανάδειξη του νέου Δ.Σ. θα γίνουν την **24η Απριλίου 1999**, ημέρα Σάββατο, από τις 8 π.μ. ως τις 4 μ.μ.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ

Ο ΓΕΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ANNA ΚΑΡΑΛΙΩΤΑ

Αλέξανδρος Σταυρόπουλος

Καθηγητής Πανεπιστημίου

“Οι περισσότερες βασικές ιδέες της επιστήμης είναι στην ουσία απλές και μπορούν κατά βάθος να διατυπωθούν σε μια γλώσσα κατανοητή στον καθένα”.
A. Einstein.

Η ευθύνη των εκπαιδευτικών – χημικών

Οι εκπαιδευτικοί - χημικοί έχουν αναλάβει το δύσκολο έργο να οδηγήσουν τις νέες γενιές στα μονοπάτια των φυσικών επιστημών, τις γενιές που θα πορευθούν στον εκρηκτικό από πλευράς γνώσεων 21ο αιώνα, τον αιώνα που θα σηματοδοτεί από τη Βιοτεχνολογία, τη Μικροηλεκτρονική, την Πληροφορική και τις τεχνολογίες αιχμής.

Είναι άδικο για ένα λαό πτωχό -σε πόρους τουλάχιστον- να σπαταλά το ανθρώπινο δυναμικό του προς κατευθύνσεις μη παραγωγικές. Έχουμε και θα έχουμε πολύ μεγαλύτερες ανάγκες από παιδιά των θετικών κατευθύνσεων. Αλλά και αυτοί που θα πορευτούν προς τις θεωρητικές γνώσεις, θα ήταν πολύ πιο χρήσιμοι στο κοινωνικό σύνολο και στον εαυτό τους όταν κατέχουν ορισμένες έννοιες και στοιχεία, αν όχι της επιστήμης, τουλάχιστον της επιστημολογίας και της καρτεσιανής λογικής. Μεγάλη η ευθύνη των δασκάλων να οδηγήσουν στον γοητευτικό αυτό κόσμο όσο περισσότερα παιδιά είναι δυνατόν.

Όπως έλεγε χαρακτηριστικά κι ο Einstein «είναι πολύ σημαντικό να δώσουμε ευσυνειδήτητα και έξυπνα την ευκαιρία στο πλατύ κοινό να αποκτήσει τις εμπειρίες από τις προσπάθειες και το αποτέλεσμα της επιστημονικής έρευνας. Δεν αρκεί ο καθένας μας να απευθύνεται στους ολίγους ειδικούς του κάθε τομέα της επιστήμης. Περιορίζοντας τη γνώση σε μια μικρή ομάδα, οδηγούμε το φιλοσοφικό πνεύμα του λαού μας, κι αυτό οδηγεί σε πνευματική πενία».

Ίσως σκεφτεί κανείς: Καλά, πού θα απασχοληθούν τόσα παιδιά; Πιστεύω ότι είναι προτιμότερο για τη χώρα ένα πλεόνασμα ανθρώπων με θετική σκέψη, έναντι του τεράστιου αριθμού αοριστολόγων, που δημιουργούνται κάθε χρόνο. Έχω όμως την πεποίθηση, ότι θα είναι δυνατή η απορρόφηση αυτού του δυναμικού δεδομένης της συμμετοχής μας στην ΕΕ και των δυνατοτήτων που διανοίγονται με τις αναπτυσσόμενες ανατολικές χώρες. Ας μην ξεχνάμε ότι στις ΗΠΑ, την τελευταία δεκαετία δημιουργήθηκαν 1.800.000 νέες θέσεις εργασίας σε μικρές καινοτομικές μονάδες. Το «Nature» κάθε εβδομάδα είναι γεμάτο από αγγελίες για την πλήρωση κενών στα ευρωπαϊκά πανεπιστήμια, τα ινστιτούτα και τις βιομηχανίες.

Θα προσπαθήσω να σας μεταφέρω σύντομα τις απλοϊκές σκέψεις μου, όσες μπόρεσα να σταχυολογήσω κατά την υπηρεσία μου στους τομείς της διδασκαλίας και της έρευνας περισσότερο από μισόν αιώνα.

Χημεία είναι η ίδια η ζωή μας

Ο αμήτορας, όταν μιλάει για χημεία, συνήθως αναλογίζεται περιέργως γυάλινες συσκευές, πολύχρωμα υγρά, ατμούς, αναθυμιάσεις, δυσοσμίες, πολεμικά αέρια. Ακόμα, στο μνημονικό του βρίσκονται μισητοί χημικοί τύποι, που ίσως κάποτε τον βασάνισαν για να τους αποστηθίσει. Αρκεί να αναφερθεί ότι τα τάδε προϊόντα είναι «χημικά» για να δημιουργηθεί ένα αίσθημα φοβίας και καχυποψίας στη χρήση τους. Οι πιο πολλοί άνθρωποι, αν δεν τρέφουν απέχθεια, δεν διατηρούν τουλάχιστον συμπάθεια για τη χημεία. Ίσως γι' αυτό να ευθύνεται και το εκπαιδευτικό σύστημα, που από τις ρίζες του διαχωρίζει τη χημεία από την καθημερινή ζωή, από τον ίδιο τον εαυτό μας και το περιβάλλον μας. Η χημεία που διδάσκεται, πολλές φορές, ακόμα και στα πανεπιστήμια, είναι η τυπική: συγγνή απομνημόνευση νόμων και τύπων. Το σύστημα αυτό απομονώνει στεγανά μεταξύ τους τη Βιολογία, τη χημεία και τη φυσική.

Χρειάστηκαν χρόνια πολλά για να συνειδητοποιήσω αυτά, που τα στεγνά διδακτικά εγχειρίδια ποτέ δεν μας αφηγήθηκαν απλά, δηλαδή ότι **η χημεία είναι ό,τι αντικρίζουμε μέσα και γύρω μας, στον ουρανό, στη γη, στη θάλασσα.** Είναι η επιστήμη που μελετάει την ύλη, τη μεταμορφώνει κι αγγίζει έτσι τη ζωή μας κάθε δευτερόλεπτο. **Είναι η ίδια η ζωή μας.** Είναι η πιο διεθνής γλώσσα, κατανοητή σε κάθε μήκος και πλάτος του πλανήτη και του Σύμπαντος. Τα ίδια περίπου εκατό στοιχεία θα συναντή-

σουμε στη γη, το φεγγάρι και στο Σύμπαν. Η χημεία δεν είναι δημιουργήμα του ανθρώπου. Είναι απλά μια από τις θεμελιώδεις κατευθύνσεις για την ανάπτυξη του Σύμπαντος, είναι η ομορφιά και η πραγματικότητα η αντικειμενική. Πρόκειται για ένα φαινόμενο θεμελιώδες της εξέλιξης.

Η χημεία που ανέπτυξε ο άνθρωπος και που μόλις τώρα προχωράει στην εφηβεία της, είναι ένας γοητευτικός κόσμος, μια διασκεδαστική απασχόληση, που δημιουργήθηκε και γιγαντώθηκε τα τελευταία εκατό χρόνια. Πρόκειται για μια σειρά από διανοητικές επιτεύξεις, τις οποίες ο άνθρωπος, ως σκεπτόμενο ον, οφείλει να χαίρεται όταν αποκαλύπτει αυτά που διαδραματίζονται από την εποχή του Big-Bang μέχρι σήμερα.

Δεν είμαστε παρά μυριάδες πρωτεϊνικές δομές, φουσκωμένες με νερό

Οτιδήποτε αντικρίζουμε στον κόσμο αυτόν έχει άμεση σχέση με τη χημεία.

Μια απλή παρατήρηση των καθημερινών αντικειμένων, μας επιβεβαιώνει ότι η χημεία επηρεάζει καθημερινά και περισσότερο τη ζωή μας. Ζούμε σ' έναν χημικό κόσμο. Έναν κόσμο από πυρηνικά απόβλητα, αέρια, υγρά, κοιτάσματα πετρελαίου, φάρμακα, αναισθητικά, βιταμίνες, ορμόνες, χοληστερίνη, τριγλυκερίδια, αντισυλληπτικά, φυτοφάρμακα, εντομοκτόνα, πρόσθετα τροφίμων, λιπάσματα, απορρυπαντικά, πλαστικά, ελαστικά, βερνίκια, εκρηκτικά, χρώματα, αρώματα, καλλυντικά, κράματα μετάλλων, αλλά και ρυπαντές.

Κάθε τι που τρώμε, πίνουμε, αναπνέουμε, μυρίζουμε, αγγίζουμε, αλλά και αυτό το ίδιο το σώμα μας είναι μόρια «χημικά». Όλοι συνηθίσαμε να βλέπουμε τον εαυτό μας σαν το απλό είδωλο που εμφανίζεται στον καθρέφτη και τίποτ' άλλο. Πόσο αληθινό όμως, πόσο αντικειμενικό είναι αυτό; Αν τα ίδια πράγματα τα παρατηρήσετε κάτω από το μικροσκόπιο, η εικόνα είναι τελείως διαφορετική. Εκεί τώρα πλησιάζουμε και να τα αντικρίζουμε σε επίπεδο μορίων και ατόμων. Μακροσκοπικά και υπεραπλουστευμένα δεν είμαστε παρά μυριάδες πρωτεϊνικές δομές φουσκωμένες με νερό.

Αλλά και η διάθεσή μας κάθε στιγμή μεταφράζεται με ουσίες που εκκρίνονται από τα κύτταρά μας και τα σωματικά υγρά που τις μεταφέρουν. Η ακριβής σύσταση αυτών μας κάνει βίαιους ή πρόους, αισιόδοξους ή απαισιόδοξους, χαρούμενους ή θλιμμένους. Το ανθρώπινο κορμί είναι ένα ολοκλήρωμα υγρών μέσα στο οποίο κυκλοφορούν, ανάμεσα στα στερεά μόρια των πρωτεϊνών που τα περικλείουν, οι ορμόνες, οι νευροδιαβιβαστές, τα μόρια των εκάστοτε διαθέσεων μας. Αντί να λέμε π.χ. «σε λατρεύω» ή «σε ποθώ», θα ήταν θετικότερο αν λέγαμε η γοναδορελίνη μου (ο εκλυτικός δηλαδή παράγων LHRH που κινητοποιεί στη συνέχεια την τεστοστερόνη ή τα οιστρογόνα) έχει φθάσει στο μέγιστο, ή αντί του «χόρτασα» ή «δεν πεινώω», το πεπτικό μου κορστικη με χολοκυστονίνη.

Χρειάστηκε να περάσουν πολλά χρόνια εμπειρίας, για ν' αντιληφθώ την τελειότητα του χημικού αυτού εργαστηρίου που κρύβεται μέσα στο ίδιο το κορμί μας, τις μυριάδες χημικές αντιδράσεις που πραγματοποιούνται συνεχώς μέρα και νύχτα, άλλες συνειδητά, άλλες ασυνειδητά, και επιτρέπουν την ομαλή εκδήλωση της ζωής. Η ομοιοστασία μας, η σταθερή θερμοκρασία του κορμιού μας (για δοκιμάστε να κρατήσετε ένα ποτήρι νερό σταθερά στους $50 \pm 0,1^\circ\text{C}$), η ανάσα μας, οι παλμοί της καρδιάς μας, η πάχυνση ή το αδυνάτισμα, η σκέψη, η μάθηση, η δραστηριότητα ή η αδράνεια, η χαρά και η λύπη, η αισιοδοξία και η απαισιοδοξία, οι έρωτές μας οφείλονται ακριβώς σ' αυτές τις αντιδράσεις. Οι ενστικτώδεις αισθήσεις μας, η όσφρηση και η γεύση ορθά ορίζονται σαν «χημικές αισθήσεις», αφού εδώ οι αντιδράσεις σε επίπεδο μορίων είναι άμεσα εμφανείς. Όταν μυρίζουμε ένα λουλούδι, π.χ. ένα γιασεμί ή μια γαρδένια, εκατοντάδες πολύπλοκες οργανικές ουσίες προσαρμόζονται στους πρωτεϊνικούς υποδοχείς των χιλιάδων οσφρητικών υποδοχέων της μύτης μας. Περισσότερες από δύο χιλιάδες οργανικές ουσίες πολιορκούν τους οσφρητικούς υποδοχείς μας, όταν απολαμβάνουμε τον ερατεινό καφέ

μας, ενώ χιλιάδες οργανικές ενώσεις, τύπου Amadori-Maillard, που παράγονται κατά το μαγείρεμα, συνθέτουν αυτό που λέμε νοστιμιά του τάδε ή του δείνα φαγητού.

Από την τυπική Χημεία στη Φυσική, στην Ηλεκτρονική και Βιολογία, δια της μετακίνησης ηλεκτρονίων

Η χημεία όμως, ασχολείται ακόμα με τη μελέτη των πιο απειροελάχιστων συστατικών της ύλης, όπως τα άτομα και τα ηλεκτρόνια, που κυριολεκτικά οι εφαρμογές τους άλλαξαν δραματικά τη μοίρα του ανθρωπίνου γένους, είτε ως πυρηνική ενέργεια, είτε ως ηλεκτρονικός υπολογιστής, είτε ως βίντεο και τηλεόραση, είτε ως ρομπότ.

Το ηλεκτρικό ρεύμα δεν είναι παρά ροή ηλεκτρονίων από μια ουσία (ή ένα μέταλλο) προς μίαν άλλη ουσία (ή ένα άλλο μέταλλο, όπως π.χ. στις μπαταρίες της καθημερινής χρήσεως). Δεν έχετε για παράδειγμα παρά να συνδέσετε μεταξύ τους μ' ένα καλώδιο, ένα ποτήρι με διάλυμαθεικού ψευδαργύρου, όπου είναι βουτηγμένο ένα έλασμα ψευδαργύρου, μ' ένα δεύτερο που περιέχει διάλυμα θειικού χαλκού και έλασμα χαλκού, για να ανάψει ένας ηλεκτρικός λαμπτήρας που παρεμβάλλεται στο καλώδιο. Πρόκειται φυσικά για μια ροή ηλεκτρονίων από το ένα μέταλλο προς το άλλο. Δηλαδή από την τυπική Χημεία περάσαμε στον ηλεκτρισμό, στη Φυσική. Αλλά και στους ημιαγωγούς, τις κρυσταλλοδιόδους και τριόδους (transistors) μήπως κάτι ανάλογο δεν συμβαίνει, όπως τα ηλεκτρόνια ορμάνε προς τις θετικές οπές των ντοπαρισμένων ατόμων πυριτίου; Έτσι δημιουργήθηκαν τα chips της μικροηλεκτρονικής και θεμελιώθηκαν οι προϋποθέσεις εισόδου της ανθρωπότητας στην ηλεκτρονική εποχή μας.

Κι ας μην ξεχνάμε, ότι η μονάδα της οποιασδήποτε ζωής ύλης είναι το κύτταρο. Τα κύτταρα σχηματίζουν του ιστούς, οι ιστοί τα όργανα και τους μύες και ο συνδυασμός τους τον οργανισμό. Αν όμως ήθελε κανείς ν' ακριβολογήσει, το ύστατο συστατικό του οργανισμού είναι τα υποατομικά σωματίδια (πρωτόνια, νετρόνια, ηλεκτρόνια, κουάρκς), αφού το κύτταρο συνίσταται από μόρια κι αυτά δομούνται από συνδυασμούς ατόμων. Κοινό όμως χαρακτηριστικό των ατόμων είναι τα υποατομικά σωματίδια.

Αλλά και η οξειδωση ή η καύση, αντιδράσεις καθαρά «χημικές», μεταφράζονται κι αυτές σε διακινήσεις ηλεκτρονίων, μιας και το οξυγόνο συνιστά «ρωφήτρα ηλεκτρονίων». Στις διακινήσεις αυτές μπορεί ν' αποδοθεί η εκτόξευση του ανθρώπου στο διάστημα με τη βοήθεια των πυραύλων, το ξεπέταγμα ενός λουλουδιού, η ανάσα μας, οι λειτουργίες του έρωτα, η πυρκαγιά σ' ένα δάσος. Η ένταση του φαινομένου οφείλεται καθαρά σε θέμα ρυθμών και ποσοτήτων ηλεκτρονίων που διακινούνται. Το άναμμα ενός σπρίττου μπορεί να προκαλέσει μίαν άμεση έκρηξη –αν υπάρχουν ατμοί υγραερίου-, αλλά ένα κομμάτι σίδηρο κάνει καιρό να μεταβληθεί σε σκουριά.

Σε μετακινήσεις όμως των ιόντων καλίου και νατρίου ανάμεσα στα κανάλια των νευρώνων οφείλεται και η λειτουργία του νευρικού μας συστήματος και του εγκέφαλου. Οι κινήσεις μας, οι συκινήσεις, οι ιδέες μας.

Έτσι, χημικές αντιδράσεις, ηλεκτρισμός, νευρικά σήματα, η ανάσα μας, η ίδια η λειτουργία του εγκέφαλου μεταφράζονται και ενοποιούνται σε μετακίνηση ηλεκτρονίων. **Η ουσία της ίδιας της ζωής φαίνεται να μην είναι τίποτ' άλλο παρά η εκδήλωση ασθενικών ηλεκτρικών ρευμάτων, ροής δηλαδή ηλεκτρονίων ανάμεσα στα άτομα που απαρτίζουν το κάθε τι στη Γη και το Σύμπαν** (ήδη περάσαμε από τη Χημεία και τη Φυσική σε τομείς της Βιολογίας).

Η Χημεία δηλαδή, ασχολείται τόσο με τη σύσταση των γαλαξιών, όσο και του πολύπλοκου ανθρωπίνου οργανισμού. Η επίδρασή της εκτείνεται μακρύτερα από τον μεμονωμένο άνθρωπο, επηρεάζει την κοινωνική δομή σαν σύνολο, δημιουργώντας τον σύγχρονο πολιτισμό και την άθηση της οικονομίας.

Αν σήμερα ζούμε τελείως διαφορετικά και καλύτερα, αυτό το οφείλουμε στη Χημεία και την Τεχνολογία

Τα μεγάλα άλματα στην ιστορία κατά τον 20ό αιώνα οφείλονται στην ανάπτυξη των μεγατεχνολογιών, όπως: ο ηλεκτρισμός, η ηλεκτρονική, η πετροχημεία, η βιοτεχνολογία. Στις αρχές του 20ου αιώνα, η πρόοδος της μεταλλουργίας και των κραμάτων έδωσε νέα υλικά και απεριόριστες δυνατότητες στην τεχνολογία. Η ανάπτυξη της αυτοκινητο-

βιομηχανίας, των αεροπλάνων, των ηλεκτρικών συσκευών, των δορυφόρων και των τηλεπικοινωνιών, της οικοδομικής, συνιστούν μεριά παραδείγματα στον τομέα αυτό. Από την άλλη πλευρά, η μετατροπή του άνθρακα και του πετρελαίου σε «χημικά» προϊόντα, τα πετροχημικά, όπως συνηθίζεται να τ' αποκαλούμε, μεταμόρφωσαν ραγδαία μέσα σε μια γενιά τον τρόπο ζωής του εικοστού αιώνα. Ποτέ δεν τονίστηκε ότι, αν σήμερα ζούμε τελείως διαφορετικά και καλύτερα, χωρίς τη φτώχεια και τη μιζέρια της δικής μας της νιότης, αυτό το οφείλουμε στη Χημεία και την Τεχνολογία.

Η Χημεία, η επιστήμη που μελετά τη μεταβολή και τη μεταμόρφωση της ύλης, αγγίζει τη ζωή μας κάθε δευτερόλεπτο

Ο κόσμος που ζούμε χαρακτηρίζεται από ταχεία μεταβολή. **Το μόνο σταθερό στον κόσμο αυτό φαίνεται να είναι η μεταβολή.** Η Χημεία, η επιστήμη που μελετάει τη μεταβολή και τη μεταμόρφωση της ύλης, αγγίζει τη ζωή μας κάθε δευτερόλεπτο. Μεταβάλλουμε την ύλη για να την κάνομε πιο χρήσιμη σ' εμάς.

Είναι πραγματικά δύσκολο να συνειδητοποιήσει κανείς τις μεταμορφώσεις της ύλης. Όποιος δεν έχει ζήσει κοντά στον εργαστηριακό πάγκο ή στους βιοχημικούς αντιδραστήρες, δεν έχει ασχοληθεί με τη βιολογία. Ένα πολύ απλό παράδειγμα αποτελεί το συνηθισμένο αλάτι της κουζίνας. Αυτό το τόσο απαραίτητο στην καθημερινή μας ζωή χλωριούχο νάτριο, έχει ως συστατικό του το χλώριο, ένα δύσσομο χλωροπράσινο δηλητηριώδες αέριο (που ίχνη του και μόνο είναι ικανά να μας σκοτώσουν, καταστρέφοντας τα αναπνευστικά μας) κι ένα λαμπερό αργυρόχρωμο μαλακό σαν κερί μέταλλο, το νάτριο (που και με απλή επαφή με το νερό ανάβει και εκρήγνυται). Αν π.χ. μέσα σ' ένα τήγμα μαγειρικού αλατιού περάσει με τη βοήθεια δύο μεταλλικών ελασμάτων –των ηλεκτροδίων- ρεύμα από μια μπαταρία, παράγονται αμέσως και τα δύο επικίνδυνα αυτά συστατικά. Από την άλλη μεριά, αν τα δύο αυτά «διαβολικά» στοιχεία έλθουν σε απλή επαφή μεταξύ τους μεταμορφώνονται έντονα κι εκρηκτικά στους αγγελικούς, νόστιμους κύβους του μαγειρικού αλατιού. Δηλαδή από «διαβολικούς» γονείς προκύψανε «αγγελικά» παιδιά!

Ίσως ακόμα πιο δύσκολο είναι το να φανταστεί ο αμήτοος τη μετατροπή του αργού πετρελαίου –αυτού του παχύρευστου, δύσσομου μέλανος υγρού- στο τεράστιο πλήθος των πετροχημικών προϊόντων, που μεταμόρφωσαν κυριολεκτικά, από το 1950 και μετά, τη ζωή των ανθρώπων, ποιοτικά και οικονομικά, ή και λίγο πριν το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, που ίσως δεν θα είχε ξεκινήσει, αν δεν είχε επινοηθεί η Χημεία της ασετυλίνης (θυμηθείτε το φανάρι του παλιού καστανά), που παράγεται στο καμίνι από κάρβουνο και ασβέστη. Αν δεν είχε στη διάθεσή του ο Χίτλερ την τεχνολογία αυτή, δύσκολα, χωρίς συνθετική βενζίνη ή συνθετικό καυστικό και TNT, θ' άρχιζε τον πόλεμο.

Δεν είναι πραγματικά εύκολο να δεχτούμε, έτσι απλά, τη μεταμόρφωση του πετρελαίου ή της ασετυλίνης σ' ένα αραχνούφαντο καλσόν, ένα γυαλιστερό εσώρουχο, ένα ηρεμιστικό φάρμακο, ένα πολύχρωμο πίνακλα, ένα μυρωμένο σαπούνι. Τα πλαστικά, φθηνά, ανθεκτικά ελαφρά και ευκολόπλαστα υλικά, όπως και τα ελαστικά, τα συνθετικά νήματα, τα χρώματα, που τόση ζωντάνια δίνουν στη καθημερινή μας εμφάνιση, τα απορρυπαντικά, τα εκρηκτικά στα νταμάρια, τα υλικά που κτίζαμε τα σπίτια μας, τα φάρμακα, από την απλή ασπιρίνη μέχρι τα ψυχοφάρμακα, τα αρώματα και χιλιάδες άλλα, που συμβάλλουν σ' αυτό που λέγεται σήμερα άνετη ζωή για δισεκατομμύρια ανθρώπους, είναι παιδιά της πετροχημείας. Παιδιά της πετροχημείας είναι και τα λιπάσματα, που άλλαξαν τη μορφή της παγκόσμιας οικονομίας με τη μορφή της Πράσινης Επανάστασης. Με την επανάσταση στη γεωργία επιτεύχθηκε ο κορεσμός της πείνας δισεκατομμυρίων ανθρώπων. Φυσικά υπάρχουν ακόμα πεινασμένοι. Θα ήταν όμως πολύ περισσότεροι. Υπάρχουν ελπίδες ότι αύριο όλα θα πάνε καλύτερα. Βεβαίως, όπως όλα τα ανθρώπινα, η τεχνολογική πρόοδος έχει και την άλλη, την κακή όψη της. Η ανθρωπινή αλαζονεία και πολλές φορές η σπουδή και η ολιγωρία έφεραν μαζί με την προκοπή και τη ρύπανση και σε ορισμένες περιπτώσεις την αλλοίωση στο οικοσύστημα. Δεν υπάρχει όμως αμφιβολία ότι ο άνθρωπος, που δημιούργησε τα προβλήματα, έχει όλες τις δυνατότητες και να τα ελέγξει και οφείλει και έχει υποχρέωση να το κάνει, αν θέλει να επιβιώσει πάνω στον ευάλωτο γαλάζιο πλανήτη. Η Μοριακή Βιολογία, όσο κι αν ηχεί παράξενα, θα μας βοηθήσει αφάνταστα στο μέλλον για τον περιορισμό του κακού.

Η Βιοτεχνολογία, μαζί με τη Νανοχημεία, τη Μικροηλεκτρονική και την Πληροφορική θα δώσουν νέες διαστάσεις στη ζωή και στην οικονομία του αιώνα που έρχεται

Το μεγάλο όμως άλμα συντελείται τώρα με την ανάπτυξη της Μοριακής Βιολογίας και της Μικροηλεκτρονικής, όπου η μια βοηθά την άλλη στην ανάπτυξη τους και τα επιτεύγματα προχωράνε εκθετικά. Τώρα πια ξέρουμε ότι το αλφάβητο της ζωής, της κάθε ζωής, έχει γραφτεί με τα εικοσιτέσσερα γράμματα των αμινοξέων και των πουρινικών βάσεων. Κάθε τι στον κόσμο, έμβιο ή άβιο, μπορεί να αναλυθεί τελικά σε μόρια, άτομα, ηλεκτρόνια, πρωτόνια, κουάρκς. Φαίνεται ότι τα υποατομικά σωματίδια και οι θερμοδυναμικοί νόμοι κυβερνούν τον κόσμο που ζούμε. Το ενοποιημένο οικοδόμημα Φυσικής-Χημείας-Βιολογίας θριαμβεύει. Όπως έλεγε και ο μεγάλος Ινδός φυσικός, ο Bose, «Η αιώνια αλήθεια ανήκει σ' αυτούς που βλέπουν το «Ένα» σε όλες τις μεταβαλλόμενες πολυπλοκότητες του Σύμπαντος, σ' αυτούς και μόνον».

Η Βιοχημεία, διαθέτει άπιστευτες ικανότητες για τη μεταμόρφωση της ύλης. Οι ικανότητες του σημερινού χημικού, παρά τις τεράστιες δυνατότητες που του παρέχει η σύγχρονη τεχνολογία, δεν είναι δυνατόν να συγκριθούν μ' αυτές που διαθέτει και ο απλούστερος ακόμα μικροοργανισμός, ή έστω κι ένα από τα έξι τρισεκατομμύρια κύτταρα που συνιστούν το κορμί του με τις εμπειρίες δισεκατομμυρίων ετών εξελίξεως που διαθέτουν. Ποιος από μας μπορεί να κατασκευάσει το μάτι ενός μωρμηγκιού; Ποια χημική βιομηχανία θα μπορούσε κατ' ελάχιστον να συγκριθεί με το πολύπλοκο οργανισμό ενός φυτικού κυττάρου, που αθόρυβα, λιτά, διακριτικά, χωρίς να ρυπαίνει το περιβάλλον, χωρίς απάνθρωπες εγκαταστάσεις και κλιβάνους και καμινάδες, μεταμορφώνει τις ηλιαχτίδες και τα ακατάστατα μόρια του αέρα και του νερού σε αρμονία, τάξη, χρώματα, αρώματα, αλλά και σε ουσίες χρήσιμες για την καταπολέμηση των ασθενειών: τις φαρμακευτικές ουσίες του φυτικού βασιλείου, κυριότερη πηγή των περισσότερων φαρμάκων;

Μπροστά στην αδήριτη παντοκρατορία του δευτέρου θερμοδυναμικού νόμου, όπου η εντροπία –η τάση για αταξία– συνεχώς αυξάνεται, το φυτικό κύτταρο από την αταξία δημιουργεί τάξη, δρα με αρνητική εντροπία. Η αλαζονική επιστημονική μας καταρρακώνεται μπροστά σ' ένα ταπεινό χορτάρι που φωτousνέθει.

Όπως αναφέρθηκε, και το νευρικό δίκτυο και ο ανθρώπινος εγκέφαλος, το πολυπλοκότερο σύστημα που δημιουργήθηκε στον πλανήτη, λειτουργεί με τα ανεπαίσθητα ηλεκτρικά ρεύματα που δημιουργούν στα κανάλια των νευρώνων το πήγαινε-έλα των ιόντων καλίου, νατρίου, ασβεστίου, χλωρίου. Πρόκειται για έναν απίθανης τελειότητας ηλεκτρονικό υπολογιστή, που μπροστά του ωχρία οποιαδήποτε ανθρώπινη κατασκευή, μιας και **προκίσθηκε με περιέργεια και δημιουργικότητα**.

Η Βιοτεχνολογία, «παιδί» της Τεχνολογίας, της Μοριακής Βιολογίας και των ανθρωπίνων εμπειριών δεκάδων αιώνων μαζί με τη νανοχημεία, τη Μικροηλεκτρονική και την Πληροφορική θα δώσουν νέες διαστάσεις στη ζωή και την οικονομία του αιώνα που έρχεται.

Έτσι η μακροϊατρική και η συμπτωματολογία τα επόμενα χρόνια θα βοηθηθούν σημαντικά από τη Μοριακή Βιολογία. Η μικροϊατρική, που εξετάζει τον άνθρωπο σε επίπεδο μορίων (μοριακή βιολογία), η επικείμενη χαρτογράφηση και αποκωδικοποίηση του ανθρωπίνου γονιδιώματος, μαζί με τα νέα ηλεκτρονικά όργανα διανοίγουν ένα φανταστικό μέλλον στην ιατρική και την ανθρώπινη μοίρα.

Λέγεται ότι η ιστορία επαναλαμβάνεται: η αλήθεια σήμερα είναι διαφορετική, γιατί η ανάπτυξη των θετικών επιστημών και του «παιδιού» τους, της Τεχνολογίας, που εφαρμόζει τα επιτεύγματά τους στη ζωή είναι τέτοια, ώστε να λέμε με βεβαιότητα ότι **η επιστήμη είναι η δύναμη που παρεμποδίζει την ιστορία από την αυτοεπανάληψή της**. Ο αντίκτυπός τους έχει μετατρέψει τον ιστορικό κύκλο σε εφελτήριο, που έλκει την ανθρωπότητα προς τα πάνω. Ένα γεγονός είναι βέβαιον, ότι ο κόσμος δεν θα είναι αύριο ποτέ ο ίδιος ξανά.

Δυστυχώς δε διδάσκουμε τα παιδιά μας να παρατηρούν και να στοχάζονται όλα τα θαυμαστά που υπάρχουν και συμβαίνουν γύρω μας

Μέσα σ' αυτή την κοσμογονία, η πολιτεία δεν δείχνει να έχει αντιληφθεί τίποτα για τις επελευθερωτικές και τις επερχόμενες μεταβολές. Κι ενώ η Χη-

μεία και το «παιδί» της, η Μοριακή Βιολογία, γίνονται πρωτεύοντα μαθήματα, όχι μόνο πλέον για τους χημικούς, αλλά και για τους γιατρούς και τους γεωπόνους, οι ώρες διδασκαλίας στα λύκεια μειώνονται και τα αναλυτικά προγράμματα μένουν καθηλωμένα σε γνώσεις εν πολλοίς άχρηστες για τα παιδιά της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (λες και δεν υπάρχει χρόνος να ενσκήψουν στις λεπτομέρειες, αργότερα, όσοι θα προχωρήσουν στον πανεπιστημιακό κύκλο σπουδών). Έτσι, αντί να κινησομε το ζωηρό ενδιαφέρον δείχνοντάς τους το θαυμαστό τοπίο, απλά τους δείχνουμε τα στενά σοκάκια.

Δυστυχώς, δεν διδάσκουμε τα παιδιά μας να παρατηρούν και να στοχάζονται, όλα τα θαυμαστά που υπάρχουν και συμβαίνουν γύρω μας και που η καθημερινότητα τα έχει μετουσιώσει σε «αυτονόητα». Πόσοι από εμάς προβληματίζονται πώς δημιουργείται ένα λουλούδι, μια πεταλούδα, ένα παιδί, αλλά και άλλα πολύ απλούστερα; Πόσες φυσικοχημικές δράσεις απαιτούνται για να λυγίσουμε ένα δάχτυλό μας, ή πώς ανεβαίνει το νερό σε μια σεγκόβια 100 μέτρων, όπου η πίεση που χρειάζεται είναι περίπου 10 ατμόσφαιρες!

Ας προσπαθήσουμε να διεγείρουμε την περιέργεια των παιδιών, την πιο χαρακτηριστική ιδιότητα που προνομιακά και μόνον το ανθρώπινο γένος απ' όλα τα βιολογικά είδη διαθέτει, και χάρη σ' αυτήν δημιουργήσει τις επιστήμες και τις τέχνες. **Είναι η ακατασίγαστη περιέργεια μερικών προικισμένων ανθρώπων που έφερε το ανθρώπινο γένος από την αθλιότητα εκεί που είναι σήμερα**. Η προσπάθεια να δημιουργήσουμε το ενδιαφέρον των παιδιών για ό,τι υπέροχο συμβαίνει μέσα και γύρω τους, σήμερα είναι περισσότερο αναγκαία τώρα που τα «παιδιά δεν παίζει», αλλά βλέπει, όπως βομβαρδίζονται από το πρωί μέχρι το βράδυ με αρρωστημένα «σήριαλς». **Βοηθήστε τα να αναπτύξουν την κρίση τους, τη φαντασία τους, αυτή τη θαυμαστή λειτουργία, για την οποία ο Einstein έλεγε ότι είναι πιο σημαντική από τη γνώση**.

Υποκινείστε τα παιδιά να ρωτάνε «γιατί» και δείξτε τους πόσα λίγα γνωρίζουμε και πόσο πρέπει να εργασθούμε για να δώσουμε απαντήσεις σε απλά εκ πρώτης όψεως ερωτήματα και σε πολλά που τα θεωρούμε «αυτονόητα». Υπενθυμίστε τους αυτό που τόσο συχνά επαναλάμβανε ο Linus Pauling όταν τον ρωτούσαν για τη φύση της βαρύτητας ή την κίνηση ηλεκτρικά φορτισμένων σωματιδίων μέσα σε ένα μαγνητικό πεδίο: «Οι ιδιότητες αυτές συνιστούν εκδηλώσεις των φυσικών νόμων του κόσμου που ζούμε, αλλά δεν καταφέραμε ακόμα να εξηγήσουμε κατά βάθος τη φύση των δυνάμεων αυτών».

Δώστε τους, με βάση παραδείγματα από την καθημερινή τους ζωή, να συνειδητοποιήσουν ορισμένα μεγέθη, όπως π.χ. ότι ένα γραμμάριο είναι το βάρος ενός φυσικιού, ένα mg είναι το βάρος ενός κόκκου άμμου και ένα χιλιοστό του μέτρου είναι το πάχος ενός λεπτού σπιρτόξυλου.

Αν θέλετε να κατανοήσουν έναν από τους πιο στοιχειώδεις νόμους της Φυσικής και της Χημείας, την κλασική εξίσωση του Einstein: $E = mc^2$, που σηματοδότησε τον εικοστό αιώνα, θα πρέπει να αισθανθούν πόσο μεγάλος αριθμός είναι το τετράγωνο της ταχύτητας του φωτός για να συνειδητοποιήσουν τις τεράστιες ποσότητες ενέργειας που απελευθερώνονται κατά τη μετατροπή μάζας (m) σε ενέργεια (E). Αν απλά τους πείτε ότι η ταχύτητα του φωτός είναι 300.000 Km/sec, το ακούν αλλά δεν το αισθάνονται, αν όμως τους εξηγήσετε ότι το φως σε ένα δευτερόλεπτο κάνει 7,5 φορές το γύρο του Ισημερινού, είναι βέβαιο ότι θα έχουν μια πιο καλή εκτίμηση. Έτσι οι ηπιανικές δυνάμεις που ελευθερώνονται στη σύλληξη ή τη σχάση πυρήνων για ειρηνικές ή πολεμικές εφαρμογές γίνονται κατανοητές.

Ας προσπαθήσουμε να απομακρύνουμε τα παιδιά από την απομνημόνευση και την αποστήθιση. Χαρίστε τους ένα καλοτυπωμένο περιοδικό σύστημα για να το έχουν πάντα μαζί τους και μάθετέ τα να το χρησιμοποιούν και να σχηματίζουν με τη βοήθειά του τους χημικούς τύπους αντί να τους απομνημονεύουν. Δείξτε τους όλη την απλότητα της οργανικής ονοματολογίας με τα τέσσερα σύμβολα: μεθ-, αιθ-, προπ-, βουτ-, τα ελάχιστα προθέματα (αν-, εν-, υν-) και τις βασικές πέντε-δέκα απολήξεις (ολ, αλ, ον, κλπ) που χαρακτηρίζουν μυριάδες οργανικών ενώσεων. Είναι προτιμότερο να τους εξηγήσετε τη σημασία του σιδήρου, του ψευδαργύρου, του χρωμίου ή του σεληνίου για την καθημερινή ζωή και την υγεία τους σαν στρατηγικών κέντρων σε ενζυματικά συστήματα, παρά να τα υποχρεώσετε ν' αποστηθίσουν τα ανιαρά ονόματα των ορυκτών τους ή των παρασκευών τους, που σε μερικές ώρες θα ξεχάσουν. Αλλά αν πρέπει να πάτε και σε πιο βαθιά νερά, είναι προτιμότερο π.χ. για το νατράζι-

διο, να τους πείτε πως έχει σώσει χιλιάδες ζωές, σαν περιεχόμενο των αερόσακων, κατά τις συγκρούσεις των αυτοκινήτων, διασπώμενο κατά την κρούση σε αέριο άζωτο, παρά να τους διδάξετε τη χημεία του.

Ας μην ξεχνάμε ακόμα ότι το κέντρο του Σύμπαντος για κάθε τι το ζωντανό στον κόσμο αυτό είναι ο «εαυτός του». Όπως εξελικτικά αναπτύχθηκε η ζωή, δεν μπορούσε παρά να είναι έτσι. **Το κύτταρο-δομικός λίθος της κάθε ζωής-είναι εγωιστικό.** Όπως λέει και ο Jacob, «Τα γονίδια, τα μόρια του DNA, βασικό συστατικό των κυττάρων, υπάρχουν μόνον για να επιβιώσουν και να αναπαράγονται. Ένα είναι το όνειρο του κάθε κυττάρου: πώς θα γίνει δύο κύτταρα». Τι να περιμένουμε λοιπόν να προκύψει από τη σύνταξη τόσων δισεκατομμυρίων εγωισμών; Έτσι ο παρασιτισμός και η αρχή της «ήσσονος προσπάθειας» (ποιος δεν προτιμά τον κατήφορο από την ανηφόρα) είναι γραμμένη στα γονίδια του κάθε ζωντανού. Αν όμως επιλέγουμε την κοινωνική ζωή, θα πρέπει να πληρώσουμε το τίμημα, να εξασκηθούμε να κάνουμε θυσίες σε βάρος των ορμώμεπτών μας. Κι αυτός πιστεύω είναι ένας από τους σημαντικούς ρόλους του σχολείου. Χρειάζεται προσπάθεια για να συνειδητοποιηθούν αυτά. Η διεπιστημική γνώση Φυσικής-Χημείας-Βιολογίας βοηθάει αποτελεσματικά στην κατεύθυνση αυτή.

Διδάξτε τα παιδιά ότι είμαστε αυτό που τρώμε και ότι ζούμε σε ένα περιβάλλον εχθρικό

Διδάξτε τα παιδιά, ότι είμαστε αυτό που τρώμε κι αν θέλουμε να το διατηρήσουμε έτσι που μας το χάρισε η Φύση, θα πρέπει να ξέρουμε μερικούς χρυσούς κανόνες διατροφής, άθλησης και αποφυγής των πιο ύπουλων εχθρών μας, που ξεκινάνε από τα σχετικά πιο αθώα, όπως είναι η καφεΐνη, προς τα μοιραία, όπως η νικοτίνη, η κοκαΐνη, η ηρωίνη. Θα πρέπει να τους μάθουμε τη σημασία του εθισμού, των πρωτεϊνικών υποδοχέων, τη δράση της ντοπαμίνης, της σεροτονίνης και της κορτιζόλης και θα πρέπει να συνειδητοποιήσουν την απόληξή τους στην υποτέλεια, στον εξευτελισμό και τελικά στο λευκό θάνατο.

Ακόμα, θα πρέπει να γνωρίζουν ότι ζούμε σ' ένα περιβάλλον εχθρικό. Το οξυγόνο, αυτός ο ενεργειακός ευεργέτης μας, που συντηρεί ζεστό το κορμί μας και δημιουργεί την ανάσα μας, είναι ο τελικός αποδέκτης των ηλεκτρονίων με την βοήθεια του **παγκόσμιου ενεργειακού νομίσματος** (του μορίου του αδενοσινωτριφωσφορικού οξέος, ATP). Δηλαδή με τη βοήθεια ου οξυγόνου καίμε την ενέργεια που ο Ζωοδότης Ήλιος σφωρεύει άμεσα ή έμμεσα στα τρόφιμα. Αλλά το οξυγόνο εκτός από ευεργέτης είναι κι ένας κακοποιός για μας. Ζούμε σ' ένα περιβάλλον εχθρικό, δυστυχώς έτσι αναπτύχθηκε η ζωή, αφού σε κάθε ανάσα μας βοηθάμε ν' αναπτυχθούν οι ελεύθερες ρίζες που καταστρέφουν τα κύτταρά μας. Μας οδηγεί αδυσώπητα με την οξειδωση των λιπιδίων των μεμβρανών των κυττάρων μας στη γήρανση και την απόπτωση.

Τα παιδιά θα ρέπει να μάθουν εξ απαλών ονύχων την αξία των καρποτινών, των φυσικών βιταμινών, των ιχνοστοιχείων της θάλασσας, των λαχανικών, των φρούτων, των διαλυτών ινών, πολύ περισσότερο λόγω της εξαιρετικά κακής διατροφής που ο μμητισμός και οι ζωικές παρορμήσεις τους τα εθίζουν. Καλό είναι να συνειδητοποιήσουν το «παν μέτρον άριστον» για τις ποικίλες λιχουδιές που η διαφήμιση τα προκαλεί να υπερκαταναλώνουν, με τίμημα την παχυσαρκία, τη χοληστερίνη και όλα τα επακόλουθα. Είναι τραγικό, παιδιά στην εφηβεία και τα πρώτα νιάτα να έχουν τέτοια προβλήματα που θα πληρώσουν με ακριβό τίμημα αργότερα.

NO love, NO hope

Αλλά ίσως ακόμα πιο ζωηρό είναι το ενδιαφέρον όλων σε θέματα αναπαραγωγής, στο σεξ, που τόσο υποκριτικά αγνοούμε. Έχει αποδειχθεί π.χ. ότι ένας έφηβος ασχολείται με το σεξ, συνειδητά ή ασυνειδητά, τουλάχιστον τέσσερις φορές την ώρα. Αν λοιπόν πρόκειται να του μιλήσουμε για το άζωτο και τις ενώσεις του, θα του εντυπωθεί πολύ περισσότερο αν του πούμε ότι το οξειδίο του αζώτου (NO) είναι μια περίεργη, κάπως σταθερή ελεύθερη ρίζα, που αν ενωθεί με περισσότερο οξυγόνο σχηματίζει τα καρετίνα σύννεφα του διοξειδίου του αζώτου που ρυπαίνουν την ατμόσφαιρα. Το απλό όμως αυτό μόριο εξασφαλίζει συγχρόνως και την ερωτική του ευχία, αφού πυροδοτεί τη σύση. Οι ερωτικές σκέψεις και ο ερεθισμός στέλνουν ένα μήνυμα στους σπογο-

γώδεις μύες του γεννητικού οργάνου, που με τη σειρά τους παράγουν οξειδίο του αζώτου, οι μυς χαλαρώνουν, οπότε το αίμα ορμά και η υπεραϊμία δημιουργεί τη διόγκωση (ανάλογα δρα και στην κλειτοριδα). Το Viagra φαίνεται να συντελεί στην παράγωγη αυτού του περιέργου μορίου. Χωρίς το NO, τίποτα δεν θα μπορούσε να βοηθήσει τον ερωτιδα να πραγματοποιήσει τους πόθους και τα όνειρα του (NO love, NO hope).

Αυτό το τόσο απλό μόριο, που έχει και δράση νευροδιαβιβαστή, πέρα από τη μυϊκή χαλάρωση, προκαλεί και τη χαλάρωση των αιμοφόρων αγγείων απομακρύνοντας τους κινδύνους του εμφράγματος, αυξάνει και την προστασία έναντι των εισβολέων και δυναμώνει τη μνήμη (η τρινητρογλυκερίνη, φάρμακο των καρδιοπαθών, βοηθά στην παραγωγή του).

Φυσικά δεν υπάρχει χρόνος ν' αναφερθούμε διεξοδικά στις ιδιότητες του θαυμαστού αυτού μορίου που ανακαλύφθηκε το 1897 και χάρισε το φετινό Νόμπελ σε τρεις ερευνητές.

Θα μπορούσαμε να πούμε χίλια ανάλογα παραδείγματα, αλλά δεν θα ήθελα να σας κουράσω. Είμαι βέβαιος, ότι όσοι από εσάς θελήσουν ν' ασχοληθούν, θα ανακαλύψουν για όλες τις περιπτώσεις, χρήσιμα και ευχάριστα παραδείγματα από την καθημερινή ζωή για όλα τα «χημικά», αποφεύγοντας την αποστήθιση τύπων και ονομάτων από τα παιδιά, που εκτός από αποστροφή, τίποτα άλλο δεν προσφέρουν, μιας και ξεχνιούνται την επομένη των εξετάσεων.

Θα ήθελα να σας υπενθυμίσω ακόμα, τα αποφθέγματα μερικών από τους πιο σημαντικούς ανθρώπους που πέρασαν από τον πλανήτη, όπως: «**Η Φύση είναι πολύ απλή και γι' αυτό πολύ όμορφη**», του Feynemann, ή «**Η ομορφιά των νόμων της Φύσης είναι η υπέρροχη απλότητά τους**», του Wheeler, ή «**Το αληθινό είναι ωραίο, και το μόριο του DNA είναι πολύ ωραίο**», του Watson.

Τελειώνοντας, απλά σας υπενθυμίζω ότι η οπτική μνήμη είναι 20.000 φορές ισχυρότερη από την ακουστική. Είμαι βέβαιος ότι τώρα μπορείτε να επωφεληθείτε από τα πειραματικά μέσα που διατίθενται με ευχέρεια, αλλά και από την προσφορά οπτικοακουστικών μέσων με τις τεράστιες δυνατότητες που παρέχουν οι βιβλιοθήκες και οι βιντεοκασέτες Χημείας, Φυσικής και Βιολογίας, όπου διδάσκουν διασημότητες του κάθε τομέα της επιστήμης.

Βιβλιογραφία:

1. Atkins, P.W.: General Chemistry, New York, Scientific American.
2. Jacob, F. & Monod, J (1961): Genetic regularity mechanisms in the synthesis of proteins. J. Mol. Biol. **3**, 318-356.
3. Vincent, J.D.: Biologie des Passions. Odile Jacob, Paris.
4. Watson, J. – Tooze, J.: The D.N.A. story: A documentary history of gene cloning, Freeman W.H., San Francisco, 1981.
5. Einstein, A.: Πώς βλέπω τον κόσμο. Εκδ. Μακρή.

Σημείωση: Το άρθρο αυτό προέρχεται από το βιβλίο «**Η Ζωή σε Επίπεδο Μορίων**» (Βραβείο Ακαδημίας Αθηνών)

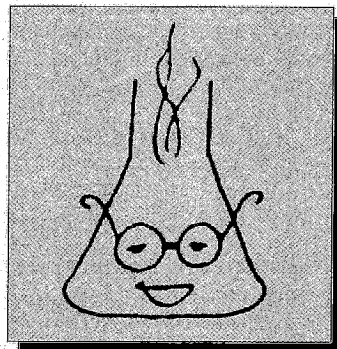
Προσφορά για τη Μονάδα "18 άνω"

Ο Καθηγητής Αλέξανδρος Σταυρόπουλος ανακοίνωσε ότι προσφέρει το σύνολο των εσόδων από την πώληση του βιβλίου του " Η Ζωή σε επίπεδο μορίων" για τους σκοπούς της μονάδας απεξάρτησης από τα ναρκωτικά "18 άνω" του Ψυχιατρικού Νοσοκομείου Αθηνών. Το βιβλίο αυτό, που απέσπασε τις θετικές κρίσεις εκπροσώπων του Πανεπιστημιακού χώρου και του Τύπου, έχει τιμηθεί και με το Βραβείο της Ακαδημίας Αθηνών, το 1992.

Σκοπός της προσφοράς είναι να ευαισθητοποιηθεί η κοινή γνώμη για τον αγώνα κατά των ναρκωτικών και να διαλύσει τις προκαταλήψεις και τον κοινωνικό ρατσισμό για τα άτομα που βρίσκονται στο στάδιο της απεξάρτησης από τις ναρκωτικές ουσίες.

Το σύγγραμμα του Καθηγητή Αλεξάνδρου Σταυρόπουλου αποτελείται από δύο (2) τόμους και κοστίζει 7.000 δραχμές. Όσοι ενδιαφέρονται για την προμήθεια του βιβλίου μπορούν να απευθύνονται στην ΕΕΧ (κ. Καίτη Ευκλείδου-Τσιμπογιάννη).

ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΖΩΗ



Νόμπελ Χημείας 1998

Τα Computers στην υπηρεσία της Χημείας!

Το Νόμπελ Χημείας το 1998 αφορά τον τομέα της Κβαντικής Χημείας και δόθηκε στους: **WALTER KOHN** (Πανεπιστήμιο Santa Barbara of California) και στον **JOHN A. POPLE** (Πανεπιστήμιο Northwestern, Evanston, Illinois).

Η ανάπτυξη της Κβαντικής Μηχανικής στη Φυσική, στις αρχές του 1900, άνοιξε νέες δυνατότητες, αλλά οι εφαρμογές τους στη Χημεία θα αργούσαν να πραγματοποιηθούν. Αυτό συνέβη επειδή δεν ήταν πρακτικά δυνατόν να χειριστούν τις πολύπλοκες μαθηματικές σχέσεις της Κβαντικής Μηχανικής για τέτοια πολύπλοκα συστήματα όπως τα μόρια.

Ο ίδιος ο **Dirac**, ένας από τους θεμελιωτές της Κβαντικής Φυσικής, είπε το 1929: "Οι θεμελιώδεις νόμοι που είναι απαραίτητοι για τη μαθηματική μελέτη μεγάλου μέρους της Φυσικής και της Χημείας είναι γνωστοί, αλλά η δυσκολία βρίσκεται στο γεγονός ότι η εφαρμογή τους οδηγεί σε εξισώσεις που είναι πολύ σύνθετες για να λυθούν".

Τα πράγματα άρχισαν να κινούνται στις αρχές του 1960, όταν τα computers χρησιμοποιήθηκαν για να λύσουν αυτές τις εξισώσεις, και η Κβαντική Χημεία (η εφαρμογή της Κβαντικής Μηχανικής σε χημικά προβλήματα) άρχισε σαν ένας νέος κλάδος στη Χημεία. Καθώς πλησιάζουμε στο τέλος της δεκαετίας του 1990, βλέπουμε το αποτέλεσμα μιας τεράστιας θεωρητικής και υπολογιστικής ανάπτυξης και οι συνέπειες είναι επαναστατικές για τη Χημεία στο σύνολό της. Ο συμβατικός υπολογισμός των ιδιοτήτων των μορίων βασίζεται στην περιγραφή της κίνησης του καθενός ηλεκτρονίου χωριστά. Γι' αυτό τον λόγο τέτοιου είδους μέθοδοι είναι μαθηματικά πολύπλοκες.

Ο Walter Kohn έδειξε ότι δεν είναι απαραίτητο να λαμβάνουμε υπόψη μας την κίνηση κάθε ηλεκτρονίου, αλλά είναι αρκετό να γνωρίζουμε πού βρίσκεται ο μέσος όρος ηλεκτρονίων. Αυτό οδήγησε σε μια απλούστερη υπολογιστική μέθοδο που ο Kohn την ονόμασε Λειτουργική Θεωρία της Πυκνότητας (Density - Functional Theory). Η απλότητα της μεθόδου δίνει τη δυνατότητα να μελετηθούν πολύ μεγάλα μόρια. Σήμερα, για παράδειγμα, υπολογισμοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να εξηγήσουμε πώς γίνονται οι ενζυμικές αντιδράσεις. Χρειάστηκαν γύρω στα 30 χρόνια και πολλοί ερευνητές για να γίνουν αυτοί οι υπολογισμοί εφαρμοσίμοι και η μέθοδος αυτή να είναι από τις πλέον διαδεδομένες στην Κβαντική Χημεία. Σήμερα χρησιμοποιείται σε μελέτες πολυαρίθμων τομέων χημικών προβλημάτων, από τον υπολογισμό της γεωμετρικής δομής των μορίων έως την καταγραφή χημικών αντιδράσεων.

Ο John A. Pople βραβεύτηκε για την ανάπτυξη υπολογιστικών μεθόδων καθιστώντας δυνατή τη θεωρητική μελέτη των μορίων, τις ιδιότητές τους και πώς ενεργούν μαζί σε χημικές αντιδράσεις. Αυτές οι μέθοδοι βασίζονται στους θεμελιώδεις νόμους της Μηχανικής, όπως προσδιορίστηκαν ανάμεσα σε άλλους από τον Φυσικό **E. Schrodinger**. Ένα computer "ταΐζεται" με λεπτομέρειες ενός μορίου ή μιας χημικής αντίδρασης και το "αποτέλεσμα" είναι μια περιγραφή των ιδιοτήτων αυτού του μορίου ή πώς γίνεται μια χημική αντίδραση. Το αποτέλεσμα συχνά χρησιμοποιείται με σχήματα ή γραφικές παραστάσεις, για να εξηγήσει τα αποτελέσματα διαφόρων ειδών πειραμάτων. Ο John A. Pople έκανε τις υπολογιστικές τεχνικές του εύκολα προσίτες σε ερευνητές σχεδιάζοντας το πρόγραμμα **Gaussian** για computer.

Η πρώτη έκδοση δημοσιεύτηκε το 1970. Το πρόγραμμα από τότε έχει αναπτυχθεί και χρησιμοποιείται τώρα από χιλιάδες ερευνητές σε Πανεπιστήμια και εμπορικές εταιρείες παγκοσμίως. Ο Pople ήταν κανός στις αρχές του 1990 να συμπεριλάβει την πυκνωτική θεωρία του Kohn.

Σύμφωνα με τις νέες μεθόδους των Walter Kohn και John A. Pople καθόμαστε μπροστά σε ένα computer και ξεκινάμε το πρόγραμμα Κβαντικής Χημείας. Επιλέγουμε ένα μόριο το οποίο θέλουμε να μελετήσουμε π.χ. το αμινοξύ κυστεΐνη. Το computer σχεδιάζει μια πρόχειρη εικόνα του μορίου στην οθόνη. Δίνουμε εντολή στο computer να προσδιορίσει τη γεωμετρία του μορίου με ένα κβαντικό χημικό υπολογισμό. Μπορεί να πάρει ένα λεπτό, αν είμαστε ευχαριστημένοι με ένα

πρόχειρο αποτέλεσμα, ή μια ημέρα, αν θέλουμε μεγάλη ακρίβεια. Η εικόνα της οθόνης σταδιακά αλλάζει προς μεγαλύτερη ακρίβεια, έως το επίπεδο που θέλουμε να φτάσουμε. Όταν αυτή η λειτουργία τελειώσει, μπορούμε να ζητήσουμε από το

computer να υπολογίσει διάφορες ιδιότητες για το σύστημα π.χ. πυκνότητα ηλεκτρονίων που μπορεί να φαίνεται με διάφορα χρώματα.

Αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προβλεφθεί πώς το μόριο αλληλεπιδρά με άλλα μόρια π.χ. πώς οι πρωτεΐνες που σχηματίζονται από αμινοξέα αλληλεπιδρούν με διάφορα φάρμακα.

Πώς γίνεται ψηλά στην ατμόσφαιρα η καταστροφή του όζοντος από τα Freons; Με κβαντικούς χημικούς μηχανισμούς μπορούμε να περιγράψουμε αυτές τις αντιδράσεις με λεπτομέρεια και να τις καταλάβουμε. Αυτή η γνώση μπορεί να μας βοηθήσει να προχωρήσουμε στο να κάνουμε καθαρότερη την ατμόσφαιρά μας. Ποιο θα είναι άραγε το αύριο; Ο συνδυασμός Εικονικής Πραγματικότητας (Virtual Reality) των προγραμμάτων των computer και η Κβαντική Χημεία υπόσχονται μια συναρπαστική συνέχεια...

Νόμπελ Ιατρικής 1998 - Το NO από τη ρύπανση της ατμόσφαιρας, βοηθός στις καρδιοαγγειακές παθήσεις - και όχι μόνο...

Το μονοξείδιο του αζώτου (NO) βρέθηκε ότι μεταβιβάζει σήματα στον οργανισμό. Η ανακάλυψη ότι η μετάδοση από ένα αέριο που παράγεται σε ένα κύτταρο, διεισδύει μέσω μεμβρανών και ρυθμίζει τη λειτουργία ενός άλλου κυττάρου είναι μία εντελώς καινούργια αρχή για τη μετάδοση σημάτων σε βιολογικά συστήματα.

Η δράση αυτή του NO διαπιστώθηκε στη διάρκεια του '80 από τους **Robert Furchgott, Ferid Murad** και **Louis Ignarro**, που μοιράστηκαν το φετινό Νόμπελ Ιατρικής.

Το NO είναι γνωστό ότι παράγεται σε βακτηρίδια, αλλά δεν ήταν αναμενόμενο να είναι σημαντικό σε ανώτερα ζώα, όπως τα θηλαστικά.

Περισσότερες έρευνες επιβεβαίωσαν ότι το NO είναι μόριο - σήμα για το καρδιοαγγειακό σύστημα και βρέθηκε ακόμα ότι προκαλεί μια σειρά άλλων λειτουργιών. Σήμερα γνωρίζουμε ότι το NO δρα επίσης ως μόριο - σήμα στο νευρικό σύστημα, ως όπλο ενάντια στις μολύνσεις, ως ρυθμιστής της πίεσης του αίματος και παράγεται από πολλά διαφορετικά είδη κυττάρων.

Η νιτρογλυκερίνη και το NO

Ο **Alfred Nobel** ανακάλυψε τη δυναμίτιδα, προσθέτοντας στην "ευαίσθητη" νιτρογλυκερίνη αδρανείς ύλες, ώστε να μην εκρήγνυται με το παραμικρό. Όταν ο Nobel αρρώστησε από καρδιακό νόσημα, ο γιατρός του συνέστησε νιτρογλυκερίνη.

Ο Nobel αρνήθηκε να την πάρει, γνωρίζοντας ότι προκαλούσε πονοκέφαλο και απέκλεισε τη δυνατότητα να σταματά τον πόνο στο στήθος. Σε ένα γράμμα έγραφε χαρακτηριστικά: "Είναι ειρωνικό το γεγονός ότι ο γιατρός μου είπε να φάω νιτρογλυκερίνη!"

Από τον προηγούμενο αιώνα όμως είναι γνωστό ότι αυτό το εκρηκτικό έχει ευεργετική ενέργεια στον πόνο στο στήθος. Παρ' όλα αυτά, χρειάστηκαν 100 χρόνια μέχρι να ξεκαθαριστεί ότι η νιτρογλυκερίνη ενεργεί μ' αυτό τον τρόπο, επειδή ελευθερώνει NO...

ΜΑΝΩΛΗΣ ΚΟΥΛΙΦΕΤΗΣ
ΒΑΣΙΛΗΣ ΜΑΝΤΑΣ, Χημικός
ΚΟΡΙΝΘΟΣ

τηλ. (0741) 22422, e-mail: epilogh@compulink.gr

Διεύθυνση στο Internet: <http://www.compulink.gr/users/epilogh>

ΘΕΙΝΗ ΒΡΟΧΗ

ΜΥΘΟΙ ΜΑΘΗΤΩΝ

Ελληνες αεί παίδες είσί

Οι Έλληνες είμαστε πάντα παιδιά, έτσι λέει η διαχρονική πείρα. Είμαστε παιδιά στις παρορμήσεις, στην επιπολαιότητα, στην ανοργανωσιά, στην απειθαρχία, στις φιλονικίες, στους σχεδιασμούς εκπαιδευτικής πολιτικής, στα νομοσχέδια, στις αντιδράσεις. Ο κόσμος των παιδιών -και ο κόσμος των μαθητών κατ' επέκταση- είναι πλήρης μύθων. Μυθικές-πραγματικές καταστάσεις πέρα από κάθε πραγματικότητα, δημιουργούν μια μετα-πραγματικότητα, ψεύτικη και αληθινή συγχρόνως με κλειστά σχολεία για το καλό του σχολείου! Όλα αυτά για να κατακτήσουμε την παιδεία, να γίνουμε σοφοί, να βάλουμε μυαλό! Και προσπαθούμε να βάλουμε μυαλό, ή άλλοι προσπαθούν να μας βάλουν μυαλό (με τα ΜΑΤ, τον νόμο και την τάξη ή με την παρανομία, την αταξία, τον εμπρησμό και την κατάληψη).

Χαζή κόρη και μητέρα

Γυνη τις είχε θυγατέρα παρθένον μωράν πάντοτε ουν ηύχετο τη θεά νουν αυτή χαρίσασθαι (ευχόταν στη θεά να της βάλει μυαλό).

Ευχομένης δε αυτής παρρησία η παρθένος ήκουσε και τον λόγον κατείχε.

Μεθ' ημέρας είδεν όνον θήλειαν (είδε μια γαϊδουρίτσα) υπ' ανδρός βιαζομένη και είπεν αυτό: "τι ποιείς;" (τι κάνεις); ο δε φησί "νουν αυτή εντίθημι" (της βάζω μυαλό).

Η δε κόρη παρεκάλει αυτόν λέγουσα "ένθες, άνθρωπε καμιο νούν και γαρ η μήτηρ μου προς τούτο πολλά σοι ευχαριστήσαι" (βάλε και σε μένα μυαλό, η μαμά μου θα χαρεί πολύ!). Ο δε υπακούσας κατέλιπεν την όνον και διεπαρθένευσε την κόρην, φθείρας αυτήν.

Η δε περιχαρής έρχεται προς την μητέρα αυτής λέγουσα "ιδού, μήτηρ, κατά την ευχήν σου νουν έλαβον" (μαμά, έβαλα μυαλό) η δε μήτηρ αυτής φησίν "και ποίω τρόπον τούτο έγνως;"

η δε κόρη έφη "άνδρας τις μακρόν ποίρον και δυο στρογγυλά νευρώδη έθηκεν εν τη κοιλία μου καγώ ηδέως είχαν".

Η δε μήτηρ ακούσασα έφη

"ω τέκνον, απώλεσας και ον πρώτον είχες νουν."

(αχ κόρη μου, έχασες και το μυαλό που είχες!)

Ο μύθος ότι τα παιδιά πρέπει να μένουν τελείως ελεύθερα

Προφανώς είναι λάθος αφού ένα τελείως ελεύθερο παιδάκι λέγεται απλά "εγκαταλειμένο" και δεν μπορεί ούτε την αυτοσυντήρηση να εξασφαλίσει. Απαιτείται η διακριτική υποστήριξη, όπως τα νέα δέντρα φυτρώνουν στη σκιά των παλιών, και τα διαδέχονται μέσα στο δάσος. Που αρχίζει και που τελειώνει η "διακριτική υποστήριξη" δεν γνωρίζω. Γνωρίζω όμως, ότι αυτό που λέμε απόλυτη ελευθερία είναι πολύ κοντά στην απόλυτη εγκατάλειψη. Ενδιαφέρομαι σημαίνει: υποδεικνύω δρόμους, που είναι ταυτόσημο με το: σου στερώ την ελευθερία. Και δεν ντρέπομαι γι' αυτό. Ίσα, ίσα, χαίρομαι γιατί σε πονάω, σε σκέφτομαι σε προστατεύω με ευγένεια και λεπτότητα.

Και όταν ενηλικιωθείς, κατά νόμον στα 18, κατά φύσιν άγνωστο, κάνε ότι νομίζεις. Σε μια "δημοκρατική" κοινωνία όπου είσαι "απολύτως" ελεύθερος. Ελεύθερος, τουλάχιστον από μένα, τον γονιό, το δάσκαλο.

Ο μύθος ότι τα παιδιά δεν πρέπει να καταπιέζονται

Εάν το παιδί είναι ήρεμη φύσις και φιλότιμο, δε θα χρειαστεί να το καταπιέσεις για να βάλει μυαλό, να κοινωνικοποιηθεί, να ακολουθήσει το κοινώς παραδεκτόν ως σωστό.

Όμως, υπάρχουν περιπτώσεις ιδιαίτερα δύστροπων πιτσιρικάδων, νέων και εφήβων, που αν δεν έχει εξασκηθεί η κατάλληλη καταπίεση (ψυχολογική ή άλλη), στην κατάλληλη ηλικία (σίγουρα πολύ πριν από την εφηβεία), το παιδί δεν θα γίνει παράδειγμα προς μίμηση, και σίγουρα θα κα-

ταπίσει βάνουσα το περιβάλλον του έστω και εν ονόματι της παιδείας, της δικαιοσύνης ή της αλήθειας (Τα μεγαλύτερα εγκλήματα έγιναν στο όνομα της δικαιοσύνης- βλέπε ελληνική ιστορία).

Ο μύθος ότι οι μαθητές φταίνε για όλα

Παιδιά είναι, εύκολος στόχος είναι. Μπορείς εύκολα και με απλή επιχειρηματολογία να αποδώσεις σε αυτά ολόκληρη την ευθύνη για βρώμικα πυρπολημένα σχολεία, για σύριγγες και προφυλακτικά σε σχολικές αίθουσες, για την αλαζονεία, τη φασιστική συμπεριφορά και την καλπονοθεία που κυριάρχησε σε κάποια σχολεία, η για την κατάφωρη ψυχολογική βία όσων δεν συμφωνούσαν με την κατάληψη. Εύκολα μπορείς να κατηγορήσεις τα μαθητούδια για σεξισμό, ρατσισμό, φανατισμό, κομματισμό ή προκατάληψη. Και το περίεργο είναι ότι όλα αυτά τα έχουμε δει με τα μάτια μας. Όμως γνωρίζουμε πολύ καλά ότι πίσω από κάθε "μαύρη" σελίδα μαθητικής συμπεριφοράς, κρύβεται ένας ή περισσότεροι ενήλικες.

Ο μύθος ότι η νέα γενιά είναι χειραφετημένη

Είναι τελείως ψέμα ότι τα παιδιά γνωρίζουν τι θέλουν, γνωρίζουν τι κάνουν. Αν και είναι πιο πληροφωρημένα από τις προηγούμενες γενιές, αν και έχουν περισσότερες εικόνες και πληροφορίες στο μυαλό τους, δεν είναι σίγουρο ότι έχουν περισσότερη γνώση, σταθερότερη θέληση, πιο ολοκληρωμένη προσωπικότητα. Οι παλιότεροι είχαν λιγότερες πληροφορίες στο μυαλό τους αλλά έβγαιναν πιο γρήγορα στην παραγωγή και την αναπαραγωγή. Σήμερα, με την επιμήκυνση του χρόνου των σπουδών και την ανεργία, οι νέοι είναι πιο πληροφωρημένοι αλλά λιγότερο ώριμοι, είναι λιγότερο ενεργοποιημένοι και κοινωνικά δραστήριοι. Συχνά παρασύρονται από την φτηνία και την επιπολαιότητα και ενδίδουν στη βία. Η δύναμη της θέλησής τους δεν αντιστοιχεί στο γνωστικό τους πλούτο.

Ο μύθος ότι η νέα γενιά «θα βάλει μόνη της μυαλό»

Είναι πολύ δυσάρεστος μύθος, και ίσως ενέχει λανθάνουσα ευθυνοφοβία από μέρους των ενηλίκων. Διότι ακόμη και αν περιμένουμε να βρουν τελείως μόνα τους το δρόμο, θα έχουν ωστόσο καεί όλα τα θρανία και οι καρέκλες, όλα τα ελληνικά σχολεία. Θα έχει χαθεί πολύτιμος χρόνος, και ο φουκαράς μέσος φορολογούμενος θα πληρώνει την ολιγωρία μας. Βέβαια τι αξία έχουν τα θρανία, αρκεί να βρούμε την πραγματική παιδεία. Εξ άλλου δεν ξεχνάμε ότι ζούμε στη χώρα των θαυμάτων, όπου διαλύεται μεν το δημόσιο σχολείο αλλά ανθεί το χρηματιστήριο και το ιδιωτικό κεφάλαιο. Φαντάζεστε πόσο θα είχαν ανέβει οι μετοχές των ιδιωτικών σχολείων - αν ήταν εισηγμένες στο ΧΑΑ- (και πόσο θα είχαν πέσει οι τιμές των δημόσιων σχολείων) και τι παιχνίδι θα γινότανε; Αυτά εις γνώση όσων κάνουν μπλόκα για το καλό της Δημόσιας Παιδείας! Έχει καταγραφεί μαζική εγγραφή παιδιών στα ιδιωτικά σχολεία.

Πέρα από το μύθο

Η πραγματικότητα είναι απλή. Οι απόλυτες κρίσεις που διατυπώνουμε είναι κατά κανόνα λανθασμένες. Είναι αδύνατο να αποδώσεις όλη την ευθύνη για τα κοινωνικά δράματα στους μαθητές, το Υπουργείο ή τα κόμματα. Είμαστε όλοι συνυπεύθυνοι, αλλά μην περιμένετε να δώσουμε ποσοστά ευθύνης. Το σίγουρο είναι ότι -δυστυχώς ή ευτυχώς- τα παιδιά μας, όσο μεγαλώνουνε μας μοιάζουν όλο και περισσότερο (Για φανταστείτε να μη μας μοιάζανε!). Και προσπαθούν να βάλουν μυαλό, όπως άλλωστε και εμείς προσπαθήσαμε κάποτε, με τον κίνδυνο να χάσουμε κι αυτό που ίσως είχαμε!

Μετά τημής

Κων. Καφετζόπουλος

Χημικός, μέλος του Τμήματος Παιδείας ΕΕΧ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

6-8 Μαΐου 1999

«Λιπώσεις και Λιπίδια: Δομή, Λειτουργία και Βιοτεχνολογικές Εφαρμογές»
Σαντορίνη

Το Εργαστήριο Οργανικής Χημείας του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Αθηνών, σε συνεργασία με το Εργαστήριο Γενικής Χημείας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, διοργανώνει το διεθνές αυτό Συνέδριο, που χρηματοδοτείται μερικώς από το Πρόγραμμα Βιοτεχνολογίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στη Σαντορίνη. Στόχος του Συνεδρίου είναι να παρουσιάσει τις πιο πρόσφατες γνώσεις και πληροφορίες για τις λιπώσεις και τα λιπίδια. Η θεματολογία του περιλαμβάνει τις φυσικοχημικές ιδιότητες των λιπιδίων και την επίδρασή τους στη δράση των λιπασών - τη δομή, τη λειτουργία, την έκφραση, τη ρύθμιση και τις βιοτεχνολογικές εφαρμογές των λιπασών - τις λιπώσεις και τα λιπίδια βιοϊατρικού ενδιαφέροντος.

Πληροφορίες

Αναπληρωτής Καθηγητής Γεώργιος Κόκοτος (Πρόεδρος Οργανωτικής Επιτροπής), Εργαστήριο Οργανικής Χημείας, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Πανεπιστημιούπολις, Αθήνα 15771.


Τηλ.: 7274462, Fax: 7249101.

E-mail: gkokotos@atlas.uoa.gr

Επίσης, Web Site:

<http://www.chem.uoa.gr/Misc/Conferences/conferen.htm>


<http://www.aua.gr/conferences/santopage2.htm>


Edinburgh, Scotland  August 8th-13th 1999


The 8th International Conference on Indoor Air Quality & Climate

Indoor Air 99

Official Conference of
The International Academy of Indoor Air Sciences (IAIAS)


in cooperation with
The International Society of Indoor Air Quality and Climate (ISIAQ)




Incorporating as a Partner Conference:
The AIQZ 20th Annual Conference
Air Infiltration and Ventilation Centre

8-13 Αυγούστου 1999

8ο Διεθνές Συνέδριο: "Ποιότητα Αέρα Εσωτερικών χώρων / Indoor Air" Εδινβούργο, Σκωτία

Το Συνέδριο οργανώνει η Διεθνής Ακαδημία Επιστημών Εσωτερικής Ατμόσφαιρας ("International Academy of Indoor Air Sciences" - IAIAS)

Κύρια θέματα του Συνεδρίου είναι :

- Μορφές ρύπων εσωτερικού αέρα και προβλήματα με τη θερμότητα και την υγρασία
- Η υγεία, διάθεση και απόδοση του ανθρώπου, σε σχέση με το εσωτερικό περιβάλλον
- Εξαιρισμός, χρήση φίλτρων και υπηρεσίες των εγκαταστάσεων
- Σχεδιασμός και υλικά των κτιρίων
- Μέθοδοι μετρήσεως και έρευνας
- Η επιστημονική βάση της σχετικής πολιτικής και των κανονισμών

Πληροφορίες

Mrs. Claire Aizlewood,

Τηλ.: +44 1923 664123, Fax +44 1923 664443.

Web site: <http://www.ia99.org>

Υπεύθυνος για την Ελλάδα: Καθηγητής Παν. Α. Σίσκος (international advisor του Συνεδρίου), τηλ. 7274311.

E-mail: siskos@chem.uoa.gr

19-22 Σεπτεμβρίου 1999

Instrumental Methods of Analysis,
Modern Trends and Applications (IMA '99)



Χαλκιδική, Ξενοδοχείο SANI BEACH

Το Διεθνές αυτό Συνέδριο οργανώνεται από το Εργ. Ανόργανης και Αναλυτικής Χημείας του Τμ. Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ σε συνεργασία με το Εργ. Αναλυτικής Χημείας των Πανεπιστημίων Αθηνών και Θεσσαλονίκης. Στόχος του να παρουσιάσει τις εξελίξεις και εφαρμογές των αναλυτικών μεθόδων και τεχνικών στους τομείς των υλικών, του περιβάλλοντος, των τροφίμων και των φαρμάκων. Η θεματολογία περιλαμβάνει τις εξελίξεις στις φασματομετρικές, χρωματογραφικές, ηλεκτροχημικές, μικροσκοπικές και θερμικές μεθόδους, συνδυασμένες τεχνικές, ανάλυση ειδών, προετοιμασία δειγμάτων, αισθητήρες, αναλύσεις πεδίου/κινητά αναλυτικά όργανα, διαχείριση εργαστηριακών αναλύσεων (LIMS)/χημειομετρία

Πληροφορίες

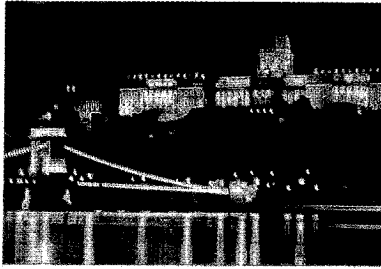
Μ. Ώξενικίου - Πετροπούλου, Αναπλ. Καθηγήτρια ΕΜΠ Εργαστήριο Ανόργανης και Αναλυτικής Χημείας, Τμήμα Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ, Ηρώων Πολυτεχνείου 9, 157 73 Αθήνα,
Τηλ. 7723094, 7723098, fax.: 7723188, 7721727,
e-mail.: oxenki@hermes.central.ntua.gr,

Web site: <http://www.chemeng.ntua.gr/IMA99/IMA99.htm>



HUNGARIAN CHEMICAL SOCIETY

Third International Conference on the
History of Chemistry and Chemical Industry
Budapest, Hungary, 2-4 July, 1999



Organizing Committee: Prof. dr. Ferenc Szabadvány chairman,
dr. Eva Vámos co-chairperson, György Gilósi managing director,
Theresa Mihályi dep. managing director, dr. Judit Illas-Rácz
program manager

FIRST CIRCULAR

2-4 Ιουλίου 1999

3ο Διεθνές Συνέδριο: "Ιστορία της Χημείας και της Χημικής Βιομηχανίας" Βουδαπέστη, Ουγγαρία

Κύρια θέματα του Συνεδρίου είναι :

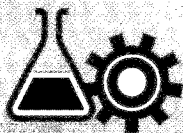
- Η ιστορία της Ανόργανης και της Οργανικής Χημείας
- Νέοι τομείς της Χημείας που αναπτύχθηκαν τον 19ο αιώνα
- Νέοι τομείς της Χημείας που αναπτύχθηκαν τον 20ό αιώνα
- Η δημιουργία και η καθιέρωση της χημικής κατασκευαστικής βιομηχανίας
- Χημική βιομηχανία, κοινωνία και περιβάλλον
- Παρουσίαση της Χημείας στα μουσεία

Πληροφορίες

Dr. Eva Vámos, Εκτελ. Διευθ. Theresa Mihalyi, Hungarian Chemical Society, Budapest Fo u. 68, H-1027, Ουγγαρία.

Τηλ.: +36 1 2016833. Fax: + 36 1 2018056

E-mail: mail2.mke@mtesz.hu



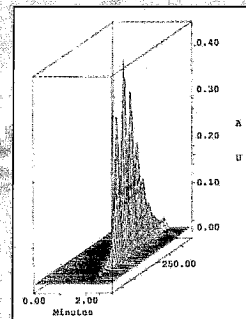
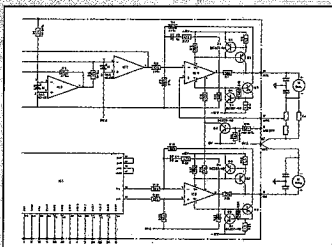
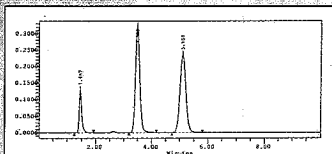
ΧΗΜΙΚΗΤΕΧΝΙΚΗ

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Γ. ΜΙΝΕΣΧΟΣ

Η δεκαετής πείρα μας, στο χώρο των επιστημονικών οργάνων, μας δίνει τη δυνατότητα για άμεση και υψηλού βαθμού εξυπηρέτηση των πελατών μας σε όλη την Ελλάδα.

ΥΠΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ
ISO 9002
ΑΠΟ
ΒΝΦΙ



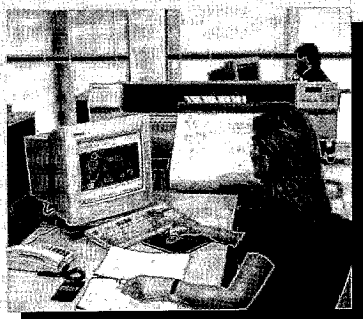
- ⊗ Επισκευές
- ⊗ Εγκαταστάσεις νέων οργάνων
- ⊗ Πιστοποίηση και Βαθμονόμηση
- ⊗ Εκπαιδεύσεις
- ⊗ Ανάπτυξη Αναλυτικών Μεθόδων
- ⊗ Συμβόλαιο συντηρήσεων
- ⊗ Μεταφορές και επανεγκαταστάσεις εργαστηρίων
- ⊗ Αυτοματοποίηση εργαστηριακών συσκευών - Σύνδεση με Η/Υ
- ⊗ Ειδικές κατασκευές



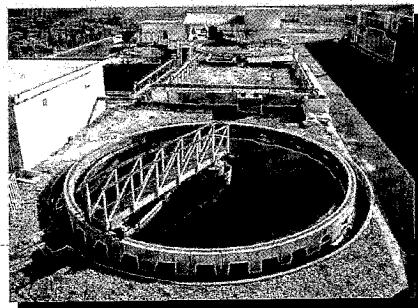
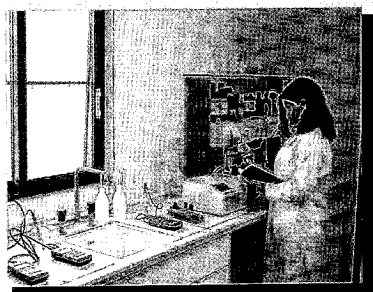
ΧΗΜΙΚΗΤΕΧΝΙΚΗ
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ
Γ. ΜΙΝΕΣΧΟΣ

ΑΘΗΝΑ: Κόνωνος 94, 116 33 Παγκράτι, Τηλ.: 764 0144, 764 0149, Fax: 764 0841
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: Βελισσαρίου 62, 546 40, Τηλ. (031) 865 986, Fax: (031) 865 387

Εξειδικευμένες & ολοκληρωμένες λύσεις



Αναλαμβάνοντας τη μελέτη, το σχεδιασμό, την κατασκευή, τη λειτουργία, καθώς και τη συντήρηση των έργων.



ΚΑΡΚΑΝΙΑΣ

ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ-ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΝΕΡΩΝ

ΒΙ.Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ - Τ.Θ. 1607 - ΛΑΡΙΣΑ 41002
ΤΗΛ.: (041) 541.386, 541.031-2
FAX: (041) 541.354 e-mail: karkania@otenet.gr

Από τον πρώην Πρόεδρο της ΕΕΧ, κ. Παν. Ξυθάλη:
Προς

- 1) Τα μέλη της Συνέλευσης των Αντιπροσώπων (ΣΤΑ)
- 2) Τα μέλη της Διοικούσας Επιτροπής της Ένωσης Ελλήνων Χημικών

Φίλες και φίλοι,

Για όλα υπάρχει κάποιο τέλος. Άλλος αυτό το τέλος το καταλαβαίνει έγκαιρα. Άλλος καθυστερημένα.

Το δεύτερο συμβαίνει γιατί το συναίσθημα δεν αφήνει την λογική να λειτουργήσει και ν' αποφασίσει.

Έτσι κι εγώ. Λογικά θα 'πρεπε να 'χα παραιτηθεί από την ΣΤΑ εδώ και τέσσερα - πέντε τουλάχιστον χρόνια. Συναισθηματικά όμως θα 'θελα να μείνω τουλάχιστον άλλα τέσσερα - πέντε χρόνια. Έτσι βρήκα την μέση λύση: να παραιτηθώ σήμερα.

Τώρα που τελειώνω την παρουσία μου στα όργανα της ΕΕΧ συνειδητοποιώ ότι πέρασαν 45 χρόνια από τότε που δειλά και φοβισμένα πέρασα την πόρτα των Γραφείων της, που ήταν τότε στην οδό Κάνιγγος 10.

Εκεί φυσικά συνάντησα και αντιμετώπισα τα "ισρά τέρατα" του κλάδου μας. Τον Καρνή, τον Νεύρο, τον Μαρανή, τον Δημητρίου, τον Παλαιογιάννη, τη Δηλάρη, τον Σπέη και λίγο αργότερα τον Καραντάση, τον Ζέρβα, τον Τερμετζή και από κοντά τους νέους - νέοι τότε - όπως τον Κοντοράβδη, τον Μαρκόπουλο, τον Ρεγκούτα, τον Μακρή, τον Μπακόλα, τον Τσίρο, τον Μανωλκίδη, τον Μαυρομάτη, τον Αργυρίου, τον Αναγνωστόπουλο, τον Προβατά, τον Παπαγεωργίου, τον Παπαγιάννη, τον Βαβουγιό, τον Ευαγγελόπουλο, τον Τσέτη, τον Κωττή και πολλούς άλλους, που ας με συγχωρήσουν αν αθέλητα τους ξέχασα.

Ευχαριστώ τους συναδέλφους που απ' το 1965 μέχρι και το 1997 με τιμούσαν με την ψήφο τους. Ελπίζω να μην τους απογοήτευσα. Πιστεύω πως υπηρέτησα και την Ένωση και αυτούς με σεβασμό και ανιδιοτέλεια.

Άλλωστε γι' αυτή την γενιά αυτός ήταν ο κανόνας: η ανιδιοτέλεια. Έτσι δεν θα μπορούσα νά'μαι η εξαίρεση.

Σ' αυτή λοιπόν τη Σχολή μαθήτευσα. Αυτές τις αρχές υπηρέτησα. Αρχές που στόχο και σκοπό είχαν να προωθήσουν λύσεις στα προβλήματα με αγώνες και θυσίες με βάση την ενότητα του κλάδου, πέρα και πάνω από άλλες διαφορές που θα μας χώριζαν.

Γι' αυτό εδώ και κάποια χρόνια έχω διατυπώσει και στη Δ.Ε. αλλά και στη ΣΤΑ την γνώμη ότι είναι καιρός να ξαναγυρίσουμε στις ρίζες. Να δεχθούμε ότι οι παρατάξεις που βοήθησαν μετά την μεταπολίτευση με τον πλούτο των ιδεών τους και την δυναμικότητά

τους, πως σιγά-σιγά έχουν εξελιχθεί σε συσπειρώσεις, που ηθελήμενα ή αθέλητα υπηρετούν το διχασμό αλλά και τις κάποιες προσωπικές φιλοδοξίες, άσχετες με τις αρχές μας και που δεν έχουν σχέση με τα προβλήματα των Χημικών.

Τώρα λοιπόν που ο κύκλος έκλεισε, σκέπτομαι ότι ποτέ δεν φαντάστηκα τον Δεκέμβριο του 1954, όταν ο αξέχαστος Νίκος Καρνής μου είπε "βρε Παναγιωτάκη γιατί δεν περνάς απ' την Ένωση", πως θα το έκανα και πως θα την υπηρετούσα τόσα χρόνια (8 χρόνια Πρόεδρος, 4 χρόνια Γραμματέας, 2 χρόνια Αντιπρόεδρος, 3 χρόνια μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου, 2 χρόνια μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου του Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Βιομηχανίας, 10 χρόνια μέλος της ΣΤΑ κλπ.).

Ας είναι. Δεν μετανιώνω. Πιστεύω πως αν ξανάρχιζα το ίδιο θά 'κανα.

Κρατάω από όλα αυτά τα χρόνια ό,τι καλύτερο: τις χαρές και τις επιτυχίες και προσπαθώ να ξεχάσω ό,τι χειρότερο: τις πίκρες και τις αποτυχίες.

Εύχομαι σε όλους σας καλή υγεία και καλή προσπάθεια για το καλό της Ένωσης.

Φιλικό
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΞΥΘΑΛΗΣ
Μέλος της Ένωσης Ελλήνων Χημικών

Από την Καθηγήτρια Ι. Στεφανίδου-Στεφανάτου, μας κοινοποιήθηκε η παρακάτω επιστολή της προς το Ίδρυμα "ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΖΕΡΒΑΣ":

Αγαπητοί κύριοι,

Στη συνέχεια της από 18/12/98 επιστολής μας σχετικά με τη "Χορήγηση οικονομικών ενισχύσεων του Ιδρύματος "ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΖΕΡΒΑΣ", η οποία δημοσιεύτηκε στο προηγούμενο τεύχος του περιοδικού "Χημικά Χρονικά" θα θέλαμε να σας πληροφορήσουμε ότι η διαμαρτυρία μας δεν οφείλεται σε παράλειψη του Ιδρύματος, αλλά σε έλλειψη πληροφόρησής μας από το Τμήμα Χημείας.

Θα θέλαμε επίσης να ευχαριστήσουμε πολύ τον Πρόεδρο και το Δ.Σ. του Ιδρύματος, τόσο για τη μέχρι τώρα χορήγηση των υποτροφιών όσο και για την άμεση απάντηση στην επιστολή μας.

Με τιμή,
Για το Εργαστήριο Οργανικής Χημείας
Η Διευθύντρια του Εργαστηρίου
Καθηγήτρια Ι. Στεφανίδου-Στεφανάτου



Ο τ. Γεν. Γραμματέας της ΕΕΧ κ. Π. Χαμακιώτης βραβεύει τον κ. Π. Ξυθάλη.

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Καλούνται οι χημικοί που εισήχθησαν στο Χημικό Τμήμα του ΑΠΘ το έτος 1975 σε συνάντηση. Η συνάντηση θα γίνει στις 15 Μαΐου 1999, ημέρα Σάββατο στη Θεσσαλονίκη.

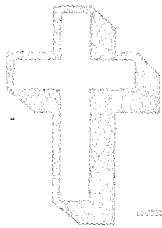
Πληροφορίες:

Ιωάννου Γεώργιος : 01-9230388

Καμπύλης Νικόλαος : 01-8021260

Ντόντση Καίτη : 031-454986

Αξιώτης Βασίλης : 01-6047908



Νεκρολογίες

ΚΩΣΤΑΣ ΜΠΟΥΡΛΗΣ

Πριν λίγους μήνες έχασε την πιο δύσκολη μάχη της ζωής του στην Καρδίτσα ο συνάδελφος Κώστας Μπουρλής.

Η απώλειά του άφησε ένα μεγάλο κενό, καθώς στέρπωσε την οικογένειά του από την ηθική του προστασία και την κοινωνία της Καρδίτσας από την σημαντική του προσφορά και δράση.

Γεννήθηκε στον Πύργο-Ιθώμης το 1940 και ήταν γιος πολύτεκνης οικογένειας με πατέρα έμπορο.

Σπούδασε Χημεία στο Α.Π.Θ. (1967) και ειδικεύτηκε στην Οινολογία (1973). Υπόδειγμα φοιτητή, ήταν μεθοδικός και συνεργάσιμος με όλους, και είχε ήθος και οράματα για μια καλύτερη κοινωνία. Οράματα που δεν έμειναν στις προθέσεις του αλλά έγινα έργο ζωής.

Για 25 χρόνια ήταν Διευθυντικό στέλεχος στην Ένωση Γεωργικών Συνεταιρισμών της Καρδίτσας και Τεχνικός Διευθυντής υπεύθυνος των προϊόντων που παράγει η Ένωση. Ένθετος υποστηρικτής της ποιότητας, συνέβαλλε στην αναδιάρθρωση των καλλιέργειών των αμπελιών της περιοχής και με τις γνώσεις του ως οινολόγου δημιούργησε νέους τύπους κρασιών που σήμερα αποτελούν παράδοση για την Ένωση.

Μέχρι το 1992 προσέφερε στην ΕΣΑΚ τις γνώσεις του και την εμπειρία του στα Αγροτικά και Συνεταιριστικά θέματα.

Συνεχίζοντας την ενεργό συμμετοχή του στα κοινά, ασχολήθηκε με τα προβλήματα της Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Διετέλεσε Δημοτικός Σύμβουλος το 1982-1986. Ήταν μέλος της Διακομματικής Επιτροπής του Δήμου για το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και για την αξιολόγηση των προσφορών σχετικά με τον βιολογικό καθαρισμό των αποβλήτων και των λυμάτων της πόλης.

Διετέλεσε μέλος του Δ.Σ. της Κινηματογραφικής Λέσχης και του Κρατικού Οδείου.

Τον έντονο προβληματισμό του και τις πολυετείς προσπάθειες για κοινωνική προσφορά και αναβάθμιση διοχέτευε από το 1990 στην κοινωνία της Καρδίτσας, ως εκδότης - Διευθυντής της καθημερινής εφημερίδας "Νέοι Καιροί".

Τα τελευταία του χρόνια, μέχρι την ύστατή του νιοσή, τα ανάλωσε στη βελτίωση της εφημερίδας, δίδοντάς της καινούργια εμφάνιση και σχήμα, νέο περιεχόμενο και ενδιαφέρουσα ύλη, ενώ ταυτόχρονα μετέφερε τις ιδεολογικές του ανησυχίες και στόχους στον πολιτικό στίβο, ως υποψήφιος βουλευτής το 1993.

Υποδειγματικός οικογενειάρχης, με τη σύζυγό του Βούλα, μικροβιολόγο, δικαιολογημένα καμάρωναν τα τρία παιδιά τους, τον Χρυσόστομο, την Καλλιρόη και την Πρεσβεία για τις προόδους στις σπουδές τους.

Οι συμφοιτητές του στο Α.Π.Θ., θα θυμόμαστε πάντα με αγάπη τον καλό συνάδελφο και φίλο, που με την μεθοδικότητά του, την ευθυκρισία του, τη νηφαλιότητά και το θάρρος που τον διέκρινε, τίμησε κατά τον καλύτερο τρόπο στην Καρδίτσα και την επιστήμη της Χημείας, ενώ παράλληλα είχε ενεργό παρουσία στον επαγγελματικό και στον κοινωνικό τομέα.

Οι Συνάδελφοί του

Η ΕΡΕΥΝΗΤΡΙΑ ΑΝΤΩΝΙΑ ΒΕΡΝΑΔΑΚΗ

Έφυγε από κοντά μας, μετά από μακρά ταλαιπωρία στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο του Denver Colorado, η εκλεκτή συμπατριώτισσα και φίλη Αντωνία Βερναδάκη.

Η Αντωνία Βερναδάκη γεννήθηκε στα Χανιά της Κρήτης το 1930, όπου και περάτωσε τις γυμνασιακές της σπουδές.

Τελειώνοντας το Γυμνάσιο, πηγαίνει της ΗΠΑ, στο Παν/μιο της Utah, στη Salt Lake City για να ακολουθήσει ανώτατες σπουδές στον τομέα της Βιολογίας-Βιοχημείας. Το 1961 αποκτά το διδακτορικό της στη Νευρολογία - Φαρμακολογία και παραμένει εκεί, όπου και παντρεύεται τον άνδρα της ζωής της, Bud Ockerman. Το ερευνητικό της έργο συνεχίζει στο Παν/μιο του Denver Colorado, σαν καθηγήτρια Ψυχιατρικής και Φαρμακολογίας. Το έργο της γίνεται παγκοσμίως γνωστό, με περισσότερα από τετρακόσια άρθρα και ανακοινώσεις, όπως και από τα συγγράμματα που συνέγραψε ή και εξέδωσε. Δεν είναι σκοπός του παρόντος η προβολή του αναμφισβήτητου σημαντικού επιστημονικού της έργου. Αυτή την αποστολή ανέλαβαν άξιοι συνάδελφοί της και συνεργάτες στην Αμερική, την Ευρώπη και την Ελλάδα, με διάφορες εκδηλώσεις. Την ανθρώπινη υπόσταση της αξέχαστης Αντωνίας Βερναδάκη προσπαθούμε να σκιαγραφήσουμε.

Το κύριο γνώρισμά της, από παιδί ήταν ο ζήλος για μάθηση και η αφοσίωση σε ότι ξεκινούσε να κάνει. Αφοσίωση και αγάπη μέσα σε πλαίσια αυστηρότητας και σεμνότητας. Αυστηρή με τον εαυτό της και δίκαιη με τους συνεργάτες της. Η ευαισθησία πολλές φορές οδήγησε το δεκαοκτάχρονο τότε κορίτσι στην ποίηση. Έγραφε στίχους. Αλλά ο κύριος στόχος στη ζωή ήταν η έρευνα για το καλό του ανθρώπου. Είχε όνειρα, με ευγενικές φιλοδοξίες, που δεν πρόλαβε να πραγματοποιήσει. Επιθυμούσε να βοηθήσει την ανθρωπότητα να μην πονάει, αν και η ίδια πόνεσε πολύ. Έδινε χωρίς να παίρνει. Έζησε απλά και αθόρυβα, δουλεύοντας. Το έργο της όμως είναι τρανταχτό και συνέχεια θα μας τη θυμίζει. Η Γενέτειρά της θα τη φιλοξενεί με αγάπη και "νυν και αεί και εις τους αιώνας των αιώνων". Η δεύτερή της Πατρίδα, οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής θα είναι περήφανη για την Ελληνίδα που εμπιστεύθηκε για 50 ολόκληρα χρόνια. Η Επιστήμονας που τίμησε ως το θάνατο την Πατρίδα της.

Άρτεμις Παπασταματάκη

Χημικός,

Δ/ντής επί Τιμής του Υπ. Ανάπτυξης

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ

Το Νοέμβριο έφυγε από κοντά μας ο Δημήτρης Τσαγκάρης, ένα από τα ιδρυτικά μέλη του Συνδέσμου Χημικών Θεσσαλίας. Γεννήθηκε το 1903 στην κοινότητα Βαλύρας Μεσσηνίας. Σπούδασε Χημεία στο Πανεπιστήμιο Αθηνών και το 1937 διορίστηκε στη Χημική Υπηρεσία Βόλου όπου διετέλεσε προϊστάμενος από το 1950 έως το 1964. Από το 1964 μέχρι συνταξιοδότησής του, ήταν προϊστάμενος της Χημικής Υπηρεσίας Λάρισας.

Η Γενική Συνέλευση των μελών του Π.Τ. Θεσσαλίας εκτιμώντας την προσφορά του αείμνηστου συναδέλφου αποφάσισε μαζί με τα συλλυπητήρια στην οικογένεια του εκλιπόντος να κατατεθεί αντί στεφάνου ένα χρηματικό ποσό σε ίδρυμα της περιοχής Βόλου και να δημοσιευθεί το παρόν κείμενο στα Χημικά Χρονικά καθώς και σχετικό αφιέρωμα σε ημερήσια εφημερίδα της περιοχής.

Για τη Δ.Ε. του Περιφ. Τμ. Θεσσαλίας

Ο Πρόεδρος

Η Γραμματέας

Μ. Κολλάτος

Χ. Κούρτη

ΧΗΜΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΙΥΡΑC

Η Ένωση Ελλήνων Χημικών, μέλος του Συμβουλίου της Διεθνούς Ενώσεως Καθαρής και Εφαρμοσμένης Χημείας (IUPAC), ανέλαβε την ευθύνη για την απόδοση στην ελληνική των έξι τόνων **Χημικής Ορολογίας της ΙΥΡΑC**, και ανέθεσε το δύσκολο αυτό έργο σε καθηγητές των Τμημάτων Χημείας των Πανεπιστημίων. Το ελληνικό κείμενο των τόνων αυτών θα τεθεί σε δημόσια κρίση προκειμένου να γίνουν οι παρατηρήσεις και τυχόν διορθώσεις από τους ενδιαφερόμενους χημικούς, ώστε μετά το στάδιο αυτό να γίνει η παραγωγή και διάθεση των τόνων αυτών.

Η δημόσια κρίση αρχίζει από την ονοματολογία της **Οργανικής Χημείας**, απόδοση στην ελληνική από Δ. Νικολαΐδη και Ευαγ. Βαρέλλα, Εργαστήριο Οργανικής Χημείας ΑΠΘ και την ονοματολογία της **Μακρομοριακής**, απόδοση στην ελληνική από τον Ν. Χατζηχρηστίδη και Β. Ευστρατιάδη, Εργαστήριο Βιομηχανικής Χημείας Πανεπιστημίου Αθηνών.

Συντόμως θα τεθούν σε κρίση η ονοματολογία της Φυσικοχημείας και της Ανοργάνου Χημείας και αργότερα η ονοματολογία των Βιοχημικών όρων και της Αναλυτικής Χημείας.

Οι ενδιαφερόμενοι συνάδελφοι μπορούν να ζητήσουν δισκέτες των κειμένων από την γραμματεία της Ε.Ε.Χ. Ως προθεσμία για την υποβολή των παρατηρήσεων καθορίζεται η 31-05-1999. Οι παρατηρήσεις να αποστέλλονται στον Π. Σίσκο, Υπεύθυνο του Προγράμματος Χημικής Ορολογίας ΙΥΡΑC, e-mail: siskos@chem.uoa.gr.

Παναγιώτης Α. Σίσκος
Υπεύθυνος Επιστημονικών Εκδόσεων

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΘΕΣΗΣ

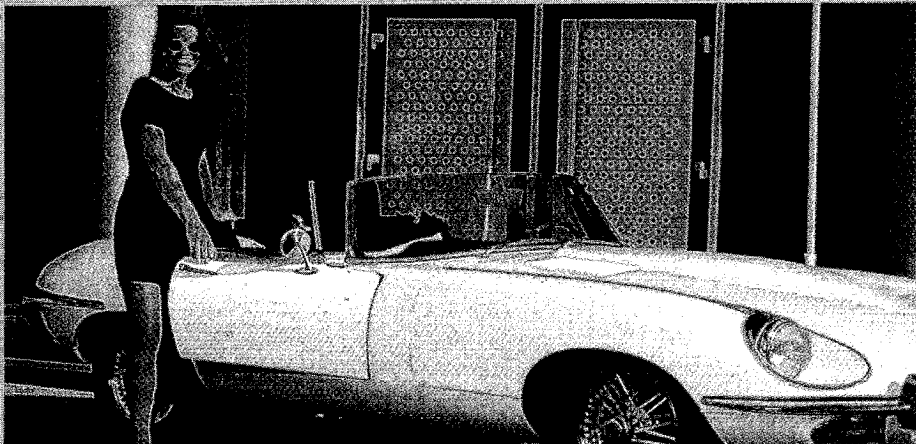
Γίνεται γνωστό ότι στο Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων υπάρχει κενή θέση μεταπτυχιακού φοιτητή για την απόκτηση **Διδακτορικού Διπλώματος**, στα πλαίσια Ερευνητικού Προγράμματος διάρκειας τριών ετών.

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής θα εργασθεί στην περιοχή των **Βιοισοθιτηρών** και των εφαρμογών των στον έλεγχο ποιότητας τροφίμων και στο περιβάλλον. Η θέση θα είναι αμειβόμενη για τη διάρκεια των τριών ετών.

Απαιτούμενα προσόντα : 1) Πτυχίο Χημείας με βαθμό πτυχίου μεγαλύτερο του 6. 2) Καλή γνώση της αγγλικής γλώσσας, και 3) Ηλικία κάτω των 40 ετών.

Πληροφορίες: Καθηγητή Μιλτ. Καραγιάννη, τηλ. 0651-98406 και 98456. Fax: 0651-98407.

ΕΠΕΝΔΥΣΤΕ ΣΩΣΤΑ ! ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΕ ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ !!!



“Το μεταχειρισμένο πολλές φορές είναι ελκυστικότερο από ένα καινούριο”

- Εξοπλίζουμε το εργαστήριό σας με μεταχειρισμένες ανακαινισμένες αναλυτικές συσκευές από την μεγαλύτερη πηγή στην Ευρώπη.
- Διαθέτουμε εξοπλισμό εργαστηρίων Αναλυτικής και Κλινικής Χημείας, Βιοτεχνολογίας, Φαρμακολογίας, Ποιοτικού Ελέγχου, Μικροβιολογίας και Μικροσκοπίας.
- Όλα τα όργανα είναι τεχνικός και εμφανισιακώς άρτια, απολύτως λειτουργικά, πλεγμένα και ανακαινισμένα από εξειδικευμένους τεχνικούς και προσφέρονται με εγγύηση καλής λειτουργίας σε εξαιρετικά προσιτές τιμές.
- Η επιχείρησή σας παρέχει πλήρη τεχνική και επιστημονική υποστήριξη (εγκατάσταση - εκπαίδευση - ανάπτυξη μεθόδων - πλήρη συντήρηση).

BIO - SPECTRUM
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΗΡΑΚΛΗΣ ΙΩΑΝΝΟΥ
Ταχ. Δ/ση: Τ.Θ. 74206, Κωσασσιανή 160 10, Αθήνα
Τηλ.: 01 - 77 11 397 - Κιv.: 093- 228849 - Fax: 01 - 77 15 539
e-mail: biospect@otenet.gr

H He Li Be B C N O F Ne Na Mg
Al Si P S Cl Ar K Ca Sc Ti V Cr Mn
Fe Co Ni Cu Zn Ga Ge As Se Br
Kr Rb Sr Y Zr Nb Mo Tc Ru Rh Pd
Ag Cd In Sn Sb Te I Xe Cs Ba La
Ce Pr Nd Pm Sm Eu Gd Tb Dy Ho
Er Tm Yb Lu Hs Ta W Re Os Ir Pt
Au Hg Tl Pb Bi Po At Rn Hf Ra Ac
Th Pa U Np Pu Am Cm Bk Cf Es Fm
Md No Lr Rf Sg Bh Hf Uuo Unn

XIII

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ
ΜΑΘΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ
ΧΗΜΕΙΑΣ

6 ΜΑΡΤΙΟΥ 1999

ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

3η Διεθνής Έκθεση Πλαστικών & Μηχανημάτων

ΕΚΘΕΣΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ Ο.Λ.Π. ΠΕΙΡΑΙΑΣ, 11-15 ΜΑΡΤΙΟΥ 1999



PLASTICA

'99

Το Καλύτερο Βήμα Προβολής

Ώρες λειτουργίας:

Καθημερινές: 15:30 - 21:30

Σάββατο και Κυριακή: 11:00 - 21:30

Οργανωτές:

Κλαδικές Εμπορικές Εκθέσεις, Χαλεπά 1 & Αιγιαλείας 21, 151 25 Μαρούσι.

Τηλ.: (01) 6844 961 - 2 / 6857 171, Fax: (01) 6841 796, e-mail: kee-expo@otenet.gr, <http://www.protasis.gr/kee/>

Organizers:

Kladikes Emporikes Ekthesis (Branch Commercial Exhibitions), Halepa 1 & Aegealias 21, 151 25 Marousi, Hellas

Tel.: (00301) 6844 961 / 6844 962 / 6857 171, Fax: (00301) 6841 796, e-mail: kee-expo@otenet.gr, <http://www.protasis.gr/kee/>