



ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ

1η ΕΚΔΟΣΗ 1936

25/9/96

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

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

ISSN 0356 - 5526 • ΙΟΥΝΙΟΣ 1996 • ΤΕΥΧΟΣ 6
CCG EAC 58(6) • 481 - 512 • JUNE 1996 • VOLUME 58 • NUMBER 6



mednaghi

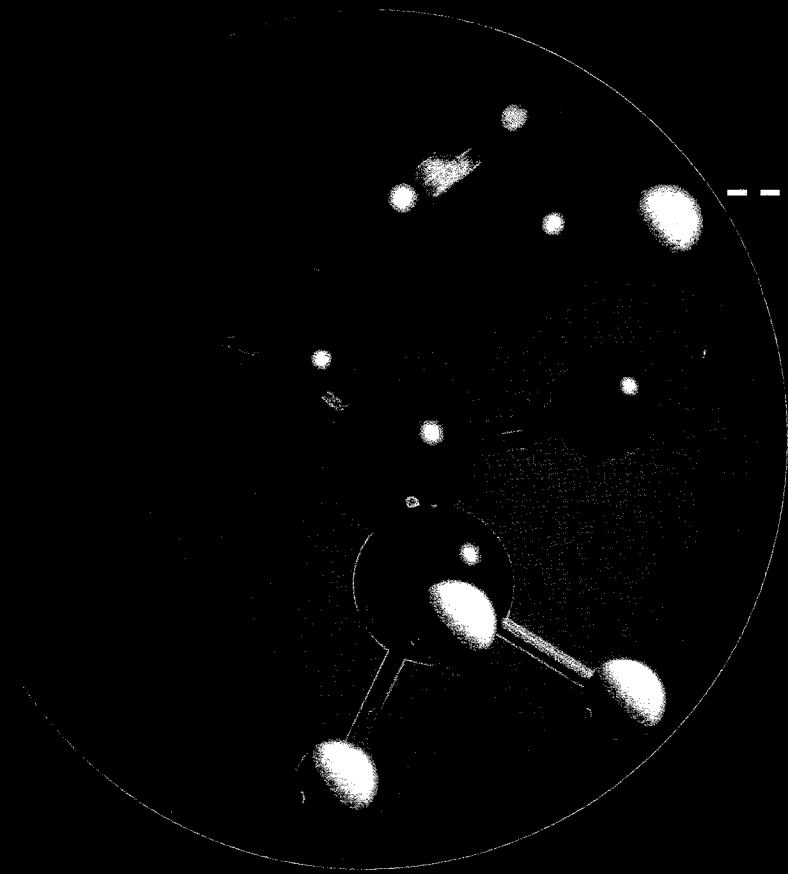


Ψηφιακό, ημιαυτόματο διαθλασίμετρο ABBE με αυτόματη αντιστάθμιση θερμοκρασίας

CONVEX και PRISMA: Εργαστηριακά διαθλασίμετρα ABBE

Εξοπλισμός και στήριξη του εργαστηρίου σας με συσκευές γενικής και ειδικής χρήσης, από το 1984

- Ζυγοί • Μαγνητικοί αναδευτήρες • Υδρόλουτρα • Θερμομανδύες - Θερμαντικές πλάκες
- Ηλεκτροχημικά όργανα - Πολαρογράφοι • Διαθλασίμετρα - Πολωσίμετρα • Ιξωδόμετρα • Κλίβανοι
- Ομογενοποιητές • Συσκευές BOD, COD, ινωδών ουσιών, KJELDAHL - ROTARY EVAPORATOR κλπ



ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΡΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ (HPLC) ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Επανάστατικός σχεδιασμός στην προώθηση της κινητής φάσης και των προς ανάλυση δειγμάτων.

- Νέα τεχνολογία στη διαχείριση της μίξης και προώθησης μέχρι και τεσσάρων (4) διαλυτών.
- Νέα αντίληψη και στην αυτόματα προγραμματιζόμενη δειγματοληψία μέχρι 120 δείγματα.
- Ελαχιστοποίηση της ανάγκης συντήρησης.
- Μέγιστη δυνατή ακρίβεια και επαναληψιμότητα διαχωρισμών.

Αυτόματη διαχείριση και επεξεργασία αποτελεσμάτων μέσω του
MILLENNIUM CHROMATOGRAPHY MANAGER.

Ευκολότερη πρόσβαση σε διαδικασίες μεταφοράς μεθόδων και πιστοποίησης μέσω του
Certified Compliance Program.

Επικοινωνήστε μαζί μας για κάθε σχετική πληροφορία.

ΜΑΛΒΑ ΕΠΕ

Προϊόντα για τη Χημεία και τη Βιοτεχνολογία

Ηλυσίων 13

145 64 Ν. Κηφισιά

Τηλ.: 8000 904 Fax: 8001 424



Alliance's compact design saves valuable bench space.

Space for 120 samples in five separate carousels.

No tools are necessary to remove pump heads and replace seals.

Alliance was designed to work with our popular Millennium software.

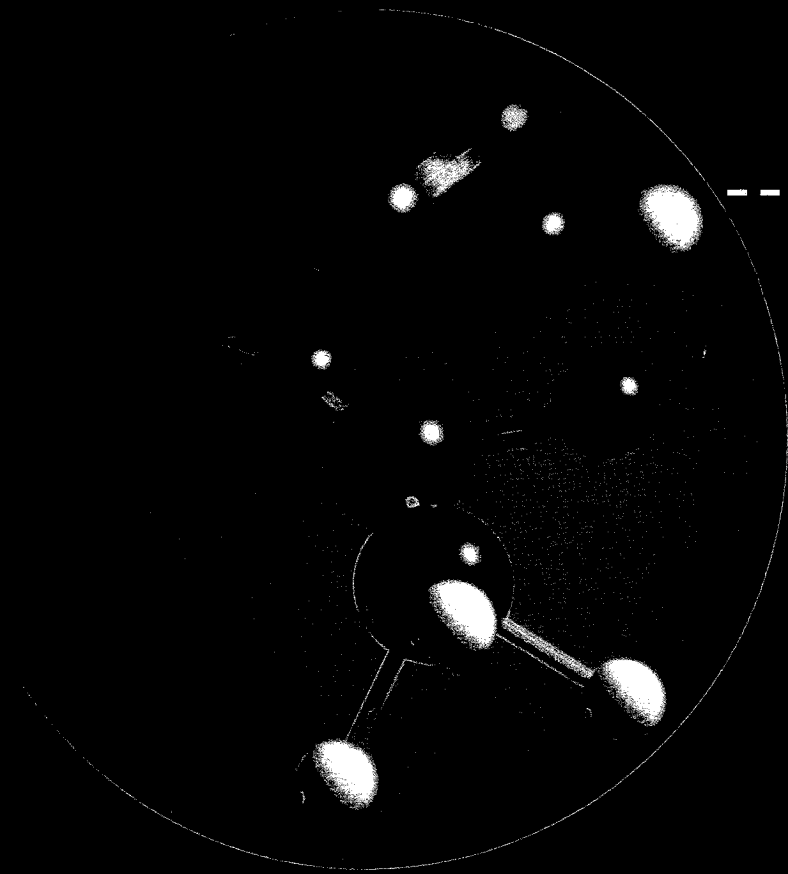
ISO 9001

alliance™

--- Waters



The quality management systems of Waters manufacturing facilities comply with the International Organization for Standardization International Standard ISO 9001 Quality Management and Quality Assurance Standards. Waters quality management systems are periodically audited by the registering body to ensure compliance. Waters, Millennium and Alliance are trademarks of Waters Corporation. © 1996, Waters Corporation.



ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΡΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ (HPLC) ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Επανάστατικός σχεδιασμός στην προώθηση της κινητής φάσης και των προς ανάλυση δειγμάτων.

- Νέα τεχνολογία στη διαχείριση της μίξης και προώθησης μέχρι και τεσσάρων (4) διαλυτών.
- Νέα αντίληψη και στην αυτόματα προγραμματιζόμενη δειγματοληψία μέχρι 120 δείγματα.
- Ελαχιστοποίηση της ανάγκης συντήρησης.
- Μέγιστη δυνατή ακρίβεια και επαναληψιμότητα διαχωρισμών.

Αυτόματη διαχείριση και επεξεργασία αποτελεσμάτων μέσω του
MILLENNIUM CHROMATOGRAPHY MANAGER.

Ευκολότερη πρόσβαση σε διαδικασίες μεταφοράς μεθόδων και πιστοποίησης μέσω του
Certified Compliance Program.

Επικοινωνήστε μαζί μας για κάθε σχετική πληροφορία.

ΜΑΛΒΑ ΕΠΕ

Προϊόντα για τη Χημεία και τη Βιοτεχνολογία

Ηλυσίων 13

145 64 Ν. Κηφισιά

Τηλ.: 8000 904 Fax: 8001 424



Alliance's compact design saves valuable bench space.

Space for 120 samples in five separate carousels.

No tools are necessary to remove pump heads and replace seals.

Alliance was designed to work with our popular Millennium software.

ISO 9001

alliance™

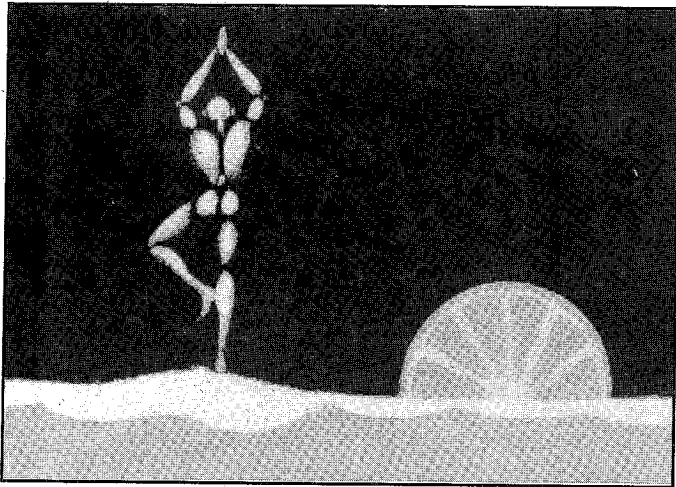
--- Waters



The quality management systems of Waters manufacturing facilities comply with the International Organization for Standardization International Standard ISO 9001 Quality Management and Quality Assurance Standards. Waters quality management systems are periodically audited by the registering body to ensure compliance. Waters, Millennium and Alliance are trademarks of Waters Corporation. © 1996, Waters Corporation.

ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ

ΕΠΙΣΗΜΟ ΟΡΓΑΝΟ ΤΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ



Εξώφυλλο: Οι χυμοί των φρούτων.

Το σημείωμα του εκδότη

Αγαπαιτοί συναδέλφωι, φίλοι αναγνώστει.

Όπως γνωρίζετε, 4-8 Σεπτεμβρίου θα γίνει στη ΛΕΥΚΩΣΙΑ το 5ο Συνέδριο ΚΥΠΡΟΥ - ΕΛΛΑΔΑΣ, «Χημεία και Καταναλωτικά Αγαθά». Η Ε.Ε.Χ. για να διευκολύνει τη συμμετοχή στο Συνέδριο περισσότερων συναδέλφων διοργανώνει τις ημέρες εκείνες 5ήμερη εκδρομή.

Παρακαλούνται οι συναδέλφωι να ανταποκριθούν θετικά στο κάλεσμα μας γιατί πιστευούμε πως η μαρτυρική Μεγαλόνησος έχει ανάγκη από τη μαχητική παρουσία μας.

Το διήμερο 7 και 8 Ιουνίου έγιναν στο Ηράκλειο της Κρήτης η συνάντηση της Δ.Ε. με τις Διοικήσεις των Περιφερειακών Τμημάτων και η 3η συνεδρίαση της ΣτΑ. Το περιοδικό μας θα παρουσιάσει διεξοδικά τις δύο αυτές συναντήσεις. Εκ μέρους της Δ.Ε. θα ήθελα να συγχαρώ το Περιφερειακό Τμήμα Κρήτης για την άψογη και φιλόξενη οργάνωση των συναντήσεων, καθώς επίσης όλους τους συναδέλφωι για την ανταπόκριση που έδειξαν και κυρίως για το γόνιμο προβληματισμό και διάλογο που ανέπτυξαν.

Σαν Δ.Ε. θα προσπαθήσουμε να ανταποκριθούμε στις προτάσεις της ΣτΑ που εστιάζτηκαν σε θέματα όπως: Βελτίωση της εσωτερικής λειτουργίας της Ένωσης σε όλα τα επίπεδα, ενεργότερη αντιμετώπιση επαγγελματικών θεμάτων, σταδιοδρομίας και ανεργίας των νέων, πιο ζωντανές παρεμβάσεις της Ε.Ε.Χ. προς την Πολιτεία και την Κοινωνία.

Συνάδελφωι

Είναι προφανές ότι για να μπορέσουμε να ανταποκριθούμε στα παραπάνω, έχουμε ανάγκη από την ενεργό συμμετοχή σας στην καθημερινή ζωή και δράση της Ένωσης.

Σας καλούμε όλους να αφιερώσετε λίγο από τον πολύτιμο χρόνο σας και να στελεχώσετε επιστημονικά τμήματα, επιτροπές και ομάδες εργασίας.

Φιλικά

J. Tsakalidis

5η ΙΟΥΝΙΟΥ: ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	483
Π. Σίσκου	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟ ΒΗΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	484
Μ. Δαμίγου	
ΧΩΜΑΤΕΡΕΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΤΑΦΗ ΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	486
Μ. Δαμίγου, Π. Σίσκου	
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	488
ΕΚΔΡΟΜΗ ΣΤΗ ΣΥΡΙΑ	489
ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ, ΤΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ	490
C. Profili	
EURACHEM HELLAS	493
9η ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΧΗΜΕΙΟΥ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ	494
Εισήγηση της Α. Τσάτσου-Δρίτσα	
10ος ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΜΑΘΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ	495
ΕΝΟΠΙΟΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	497
Π. Σαραντόπουλου	
ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΑΛΛΑΓΗ - ΑΠΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ «ΞΕΠΕΡΑΣΜΕΝΗΣ» ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ	499
Π. Μαυρόπουλου	
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ Ε.Ε.Χ.	501
Σ.τ.Α. 8/6/96	503
ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ	510

Οι όποιες απόψεις φέρονται μέσα από ενυπόγραφα δημοσιευμένα κείμενα δεν αποτελούν απαραίτητα θέση ούτε του Εκδότη, ούτε της Συντακτικής Επιτροπής του περιοδικού. Επίσης, η Συντακτική Επιτροπή διατηρεί το δικαίωμα περικοπών ή μετατροπών των υποβαλλόμενων προς δημοσίευση κειμένων, εφόσον έτσι δεν αλλοιώνεται το νόημα τους.

Η Ε.Ε.Χ. απέκτησε διεύθυνση ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (electronic mail), την ακόλουθη:
ncatsa @ leon. nrcps. ariadne - t.gr

• ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ Νο 6/96, τόμος 58, Επίσημο Όργανο της Ένωσης Ελλήνων Χημικών Ν.Π.Δ.Δ., Κάνιγγος 27, 106 82 Αθήνα, Τηλ.: 3821524 - 3832151 - Fax: 3833597 - e.mail: ncatsa @ leon. nrcps. ariadne - t.gr - Τιμή τεύχους: 400 δρχ. • **Συνδρομές:** Βιομηχανίες - Οργανισμοί: 20.000 δρχ. - Ιδιώτες: 6.000 δρχ. - Φοιτητές: 2.000 δρχ. - Συνδρομή εξωτερικού \$ 100 • **Ιδιοκτήτης:** ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ • **Εκδότης:** Ο Πρόεδρος της Ε.Ε.Χ. Γ. Γαλιάνος - **Επιτροπή Εκδόσεων Ε.Ε.Χ.:** Αρχισυντάκτης: Ντόρα Βακιρτζή • **Μέλη:** Γ. Αρβανίτης, Α. Μητρόπουλος, Π. Μπότσης, Π. Παπαδόπουλος, Π. Προύντζος, Ρ. Σκούλικα • **Ανταποκριτές:** Πανεπιστήμιο Αθηνών: Π. Σίσκος - Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης: Ε. Τσατσαρώνη - Πανεπιστήμιο Πατρών: Σ. Πετρεπές - Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων: Γ. Τσαπαρλής - Πανεπιστήμιο Κρήτης: Μ. Ορφανόπουλος • **Δημοσιες Σχέσεις - Διαφημίσεις:** Νίκος Μαλικεντζός • **Επιμέλεια Παραγωγής:** ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΥΡΩΕΚΔΟΤΙΚΗ, Ναυαρίνου 12 - 100 40 Αθήνα, Τηλ.: 3617350 - Fax: 3613676 • **Φωτοαποχρισιοθεσία - Εκτύπωση - Βιβλιοδεξία:** Θ. ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ Ο.Ε., Ηροδότου 44 - Γαλάτσι - Τηλ. 2134192-3

Η 5η ΙΟΥΝΙΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Κάθε χρόνο η 5η Ιουνίου γιορτάζεται σ' όλο τον κόσμο ως Ημέρα Προστασίας του Περιβάλλοντος. Ο εορτασμός αυτός καθιερώθηκε κατά την 1η Παγκόσμια Διάσκεψη για το Περιβάλλον το 1972 στη Στοκχόλμη της Σουηδίας για να τονιστεί ο μεγάλος κίνδυνος που διατρέχει το περιβάλλον από τη βιομηχανία, τη γεωργία και γενικώς την τεχνολογική ανάπτυξη που έχει ως συνέπεια την ρύπανση και υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Από το 1972 έως το 1992 οπότε έλαβε χώρα η 2η Παγκόσμια Διάσκεψη στο Ρίο της Βραζιλίας έχουν ληφθεί πολλά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος, ενώ παράλληλα διαπιστώνεται, λόγω και της εκθετικής αύξησης του πληθυσμού της γης, της βελτίωσης του επιπέδου ζωής και της αύξησης του μέσου όρου ζωής, ότι τα περιβαλλοντικά προβλήματα, τοπικά και planetarικά, έχουν ενταθεί και οι κίνδυνοι για τη Φύση και τη Γη ελλοχεύουν.

Είναι πλέον γνωστό ότι η οικονομική ανάπτυξη (γεωργική, βιομηχανική και αστική), επιτυγχάνεται με την κατανάλωση ενεργειακών πηγών (στερεών, υγρών και αερίων ανθρακούχων καυσίμων) για παραγωγή χημικής ενέργειας καθώς και την κατανάλωση διαφόρων φυσικών πόρων, με σκοπό την παραγωγή με λιγότερο κόπο από τον άνθρωπο διαφόρων προϊόντων και αγαθών. Παραπροϊόντα της παραγωγικής διαδικασίας είναι οι μεγάλες ποσότητες ρύπων που εκπέμπονται στο περιβάλλον με συνέπεια την υποβάθμιση ή καταστροφή του φυσικού και ανθρώπινου περιβάλλοντος. Οι διαπιστώσεις για τους κινδύνους που απειλούν το φυσικό κόσμο και τη Γη συνυπάρχουν με τη διαπίστωση ότι τα τελευταία χρόνια αυξήθηκε ο μέσος όρος ζωής του ανθρώπου, καλύτερευαν οι συνθήκες διατροφής και υγείας, ελαττώθηκε ο αναλφαριθμητισμός, αλλά και το ότι το 30% του ανθρώπινου πληθυσμού υποσιτίζεται. Εν τω μεταξύ η

τεχνολογία κάνει άλματα και διατρέχουμε ήδη την 3η Μεταβιομηχανική Επανάσταση, την ανάπτυξη της βιοτεχνολογίας και της μικροηλεκτρονικής. Η εμφάνιση στη χημεία της καύσεως οδηγεί στην κατασκευή νέας γενιάς καυστήρων εσωτερικής καύσεως για τα μεταφορικά μέσα, οι οποίοι παράγουν λιγότερους ρύπους. Εφαρμόζονται καθαρότερες τεχνολογίες στη βιομηχανία και αναπτύσσονται μεθοδολογίες ανακύκλωσης και ανακτήσεις προϊόντων και υλικών.

Με βάση την Συνθήκη του Ρίο, την Agenda 21 και την εμπειρία των τελευταίων ετών διατυπώθηκε η Περιβαλλοντική Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης με τους ακόλουθους στόχους:

- διατήρηση, προστασία και βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος
 - προστασία της υγείας του ανθρώπου,
 - συνετή και ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων,
 - προώθηση μέτρων για την αντιμετώπιση σε διεθνές επίπεδο των περιφερειακών ή παγκόσμιων προβλημάτων περιβάλλοντος.
- Η περιβαλλοντική πολιτική της ΕΕ, λαμβάνοντας υπόψη της τις ειδικότερες συνθήκες που επικρατούν στις διάφορες περιοχές της Κοινότητας, στηρίζεται σε τρεις βασικές αρχές:
- της προφύλαξης και πρόληψης,
 - της καταπολέμησης της ρυπάνσεως του περιβάλλοντος στη πηγή δημιουργίας τους
 - και στην αρχή ο «ρυπαίνων πληρώνει» που σημαίνει πως ο υπεύθυνος για την πρόκληση της ρυπάνσεως πληρώνει για να καθαρίσει το περιβάλλον.

Για την προστασία του περιβάλλοντος εφαρμόζεται ήδη το λεγόμενο Πέμπτο Πρόγραμμα Δράσης που έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- εστιάζεται στις δραστηριότητες που εξαντλούν τους

φυσικούς πόρους ή βλάπτουν καθ' οιονδήποτε τρόπο το περιβάλλον, και δεν περιμένει να ανακλύσει πρώτα τα προβλήματα για να τα αντιμετωπίσει εκ των υστέρων,

- προσπαθεί να δώσει το έναυσμα για αλλαγές στις σημερινές τάσεις και πρακτικές, οι οποίες είναι καταστροφικές για το περιβάλλον,
- αποβλέπει στην αλλαγή της κοινωνικής συμπεριφοράς, μέσω δημιουργίας πνεύματος κοινής ευθύνης μεταξύ όλων των τομέων της κοινωνίας. Στους τομείς αυτούς περιλαμβάνεται η δημόσια διοίκηση, οι δημόσιες και ιδιωτικές επιχειρήσεις, καθώς και το ευρύ κοινό,
- αντιμετωπίζει τα διάφορα περιβαλλοντικά θέματα όχι ως προβλήματα αλλά ως συμπτώματα κακής και καταχρηστικής διαχείρισης.

Τα μέτρα και οι μέθοδοι για την προστασία της φύσης αποβλέπουν σε παρεμβάσεις στην παραγωγή ενέργειας, στη βιομηχανία, στις μεταφορές, στον τουρισμό, στη γεωργία και γενικότερα στην εξοικονόμηση των φυσικών πηγών και πόρων.

Η Ελλάδα με αργούς ρυθμούς προσαρμόζεται στο κοινοτικό δίκτυο, παραμένουν όμως προς εφαρμογή αρκετές περιβαλλοντικές κοινοτικές διατάξεις. Το πρόβλημα της διαθέσεως των τοξικών βιομηχανικών αποβλήτων, των οικιακών απορριμμάτων και αστικών λυμάτων, όπως και το πρόβλημα της ατμοσφαιρικής ρυπάνσεως παραμένουν άλυτα και δεν εφαρμόζονται στον απαιτούμενο βαθμό οι σχετικές κοινοτικές οδηγίες.

Ενώ η πολιτεία έχει το μερίδιο ευθύνης της για την λήψη των κατάλληλων μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος είναι ανάγκη να κατανοηθεί από τον πολίτη - χρήστη των ποικίλων αγαθών και προϊόντων και η δική του συνεισφορά για ό,τι κακό συμβαίνει στο περιβάλλον και να λάβει και αυτός άμεσα τα κατάλληλα μέτρα και

να μετατραπεί από σπάταλο και αλόγιστο καταναλωτή σε συνετό και συντηρητικό χρήστη των αγαθών και πόρων του φυσικού κόσμου.

Την 28η Απριλίου γιορτάσαμε την Παγκόσμια Ημέρα της Γης. Το έτος 1995 έχει ανακηρυχθεί από το Συμβούλιο της Ευρώπης ως Ευρωπαϊκό Έτος Προστασίας της Φύσης και η 5η Ιουνίου γιορτάζεται κάθε χρόνο ως Παγκόσμια Ημέρα Περιβάλλοντος. Όλες αυτές οι επείγει αποσκοπών στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, ενημέρωση και αγωγή του πολίτη, όπως και τα διάφορα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που εφαρμόζονται στα σχολεία.

Ο ΟΗΕ έχει φέτος ως σύνθημα για την Παγκόσμια Ημέρα Περιβάλλοντος: «Όλοι οι άνθρωποι της Γης ενωθείτε για τη σωτηρία του πλανητικού περιβάλλοντος». Η Ένωση Ελλήνων Χημικών ως Ν.Π.-Δ.Δ. έχει μεγάλη ευθύνη για την αντιμετώπιση των προβλημάτων περιβάλλοντος της χώρας μας. Η Επιτροπή Περιβάλλοντος, που συστάθηκε πριν περίπου 10 χρόνια, για να επιτελέσει το σημαντικό της ρόλο στην ελληνική κοινωνία, χρειάζεται την ενεργό συμμετοχή περισσότερων συναδέλφων με ιδέες και δράση.

Το τεύχος αυτό του Ιουνίου των Χημικών Χρονικών αφιερώνεται στο περιβάλλον και έρχεται ως συνέχεια των δύο προηγούμενων αφιερωμάτων στα τεύχη 6 και 7 του 1994 καθώς και άλλων ομοειδών αναφορών της Επιτροπής Περιβάλλοντος. Στο τεύχος αυτό δημοσιεύεται εισαγωγικό σημείωμα του Συντονιστή της Επιτροπής Περιβάλλοντος, προτάσεις του Συμβουλευτικού Βήματος για το Περιβάλλον, οδηγός 21 σημείων για τα χημικά εργαστήρια, σύντομο κείμενο του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων Χημείας (ECCC) και τέλος βιβλιοπαρουσίαση βιβλίων σχετικών με το περιβάλλον.

Ο συντονιστής της Επιτροπής Περιβάλλοντος Παναγιώτης Α. Σίσκος

Γενικό Συμβουλευτικό Βήμα για το περιβάλλον

Μ. Δαμίγος, Φυσικοχημικός Βιομηχανικών Διεργασιών των Υλικών

Τον Δεκέμβριο του 1993, και μέσα στα πλαίσια της στρατηγικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη, ιδρύθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Συμβουλευτικό Βήμα για το Περιβάλλον. Το Βήμα αποτελείται από 32 μέλη που προέρχονται από τις ιδιωτικές επιχειρήσεις, την τοπική αυτοδιοίκηση, τους οργανισμούς προστασίας των καταναλωτών, τα συνδικάτα ή από προσωπικότητες στο τομέα του περιβάλλοντος. Οι εκπρόσωποι των διάφορων αυτών φορέων ανταλλάσσουν πληροφορίες και απόψεις και συμβουλεύουν την Επιτροπή για κάθε πρόβλημα σχετικό με τη Κοινωνική Περιβαλλοντική Πολιτική και με στόχο τη παράλληλη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και της προστασίας του περιβάλλοντος. Το Βήμα προτείνει τη συγκεκριμενοποίηση της στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης με την επιτάχυνση ορισμένων στόχων του προγράμματος για τη βιώσιμη ανάπτυξη: της ολοκλήρωσης, της συναίνεσης, της καινοτομίας, της διαφοροποίησης των εργαλείων, της νομοθετικής ρύθμισης και εξέδωσε τις 12 ΑΡΧΕΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ:

Γενικοί Στόχοι

1. Δεν μπορεί να υπάρξει βιώσιμη ανάπτυξη με απομόνωση από τον υπόλοιπο κόσμο. Η οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη και η προστασία του περιβάλλοντος οφείλουν να λαμβάνουν υπόψη τις διεθνείς επιπτώσεις, τόσο στην Ευρώπη όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες.

2. Οι πολιτικές και τα αναπτυξιακά, παραγωγικά και καταναλωτικά μοντέλα οφείλουν να λαμβάνουν υπόψη τον πληθυσμό στην Ευρώπη και στον υπόλοιπο κόσμο και να προτείνουν βιώσιμα μοντέλα εφαρμοσμένα στις προβλέψεις της αύξησης του παγκόσμιου πληθυσμού.

Επιβράδυνση των κλασικών αναπτυξιακών μοντέλων

3. Πρέπει να διαφυλαχθούν και κατά το δυνατό να αποκατασταθούν τα φυσικά συστήματα (έδαφος, ύδατα, αέρας, βιοποικιλότητα).

4. Η οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη πρέπει να σέβονται τα φυσικά όρια που επιβάλλονται από την εκμετάλλευσή και την ανανέωση των φυσικών πόρων.

Εσωτερικοποίηση των κερχθέντων και του κόστους

5. Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των πολιτικών οφείλουν να είναι εξίσου κατανοητά ανάμεσα σε όλους τους τομείς της κοινωνίας. Εάν σημαντικές ανισότητες δεν είναι δυνατό να αποφευχθούν, πρέπει να αναζητηθούν αντισταθμιστικά οφέλη.

6. Οι πολιτικές οφείλουν να προσδιορίζουν ακριβείς στόχους, οφείλουν να είναι αποτέλεσμα ώριμης σκέψης, να αξιολογούν τους κινδύνους και τις επιπτώσεις, να βασίζονται σε υγιείς επιστημονικές βάσεις και να έχουν ισορροπημένη σχέση κόστους-οφέλους ώστε να

οσαση.

10. Πρέπει να αξιοποιούνται η ενεργητικότητα και τα κεφάλαια της ιδιωτικής πρωτοβουλίας με την υιοθέτηση κατάλληλων νομοθετικών ρυθμίσεων και να δίνονται φορολογικά και οικονομικά κίνητρα. Πρέπει να ενθαρρύνεται η αυθόρμητη πρωτοβουλία των ατόμων και της κοινωνίας.

Οι προκλήσεις στο μέλλον

11. Η τάση για πειραματισμούς θα είναι ένα από τα κλειδιά της επιτυχίας: Μερικές λύσεις θα επανεξετασούν την υφιστάμενη κατάσταση και τις καθορισμένες πρακτικές.



εσωτερικοποιείται το κάθε κόστος.

7. Η οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη, η προστασία του περιβάλλοντος και η κοινωνική δικαιοσύνη είναι συνδεδεμένες. Οι επιπτώσεις μιας πολιτικής πρέπει λοιπόν να αξιολογούνται σε όλα τα επίπεδα και όχι μεμονωμένα.

8. Η απουσία επιστημονικής βεβαιότητας ότι μια σοβαρή ή και μη ανατρέψιμη ζημιά μπορεί να προκληθεί δεν πρέπει να οδηγεί στην αναβολή της εφαρμογής αποδοτικών και αποτελεσματικών προληπτικών μέτρων.

Κατανομή των ευθυνών

9. Οι αποφάσεις που αφορούν τη βιώσιμη ανάπτυξη πηγάζουν από την κατανομή ευθυνών. Οφείλουν να δημοσιοποιούνται και να βασίζονται στην ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών. Πρέπει να αναπτυχθεί η έννοια της υπευθυνότητας και της προσωπικής εμπλοκής σε όλους τους τομείς της κοινωνίας. Γι' αυτό το κοινό οφείλει να είναι καλά πληροφορημένο, η πληροφόρηση οφείλει να κυκλοφορεί ελεύθερα και πρέπει να δίνονται ισότιμα τα μέσα για να επανεκτιμούνται και να επανορθώνεται μια κατά-

στα προκλήσεις στο μέλλον. Θα πρέπει λοιπόν να προχωρήσουμε σταδιακά ώστε να μειωθούν κατά το δυνατό οι ανισότητες μεταξύ νικητών και ηττημένων.

12. Η μέγιστη πρόκληση για την Ευρώπη θα είναι να διατηρήσει τη διεθνή ανταγωνιστικότητά της, κατά τη διάρκεια της μεταβατικής φάσης προς μια οικονομία με περισσότερο σεβασμό στο περιβάλλον και τις απαιτήσεις του μέλλοντος.

Ορθολογική διαχείριση των τοξικών αποβλήτων και των ρυπασμένων εδάφους

Η ελληνική κυβέρνηση έχει πολλές φορές στο παρελθόν προβληματιστεί μέσω των αρμόδιων φορέων της για το βέλτιστο τρόπο διάθεσης των τοξικών αποβλήτων. Μέχρι πριν λίγα χρόνια η δημιουργία χώρων ασφαλούς εναπόθεσής τους αποτελούσε την επικρατέστερη άποψη τουλάχιστον έως ότου βρεθεί μια καλύτερη λύση.

Όμως το πρόβλημα των χωμάτων είναι ήδη ιδιαίτερα οξύμειο στη χώρα μας, καθώς οι εκτάσεις γης που έχουν, νόμιμα ή παράνομα, μετατραπεί σε, ελεγχόμενες ή μη, χωματερές είναι πολύ μεγά-

λες, ενώ έχουν δημιουργήσει ρύπανση και στα γειτονικά εδάφη. Δι-καίως λοιπόν η αποδοχή νέων χώρων διάθεσης αποβλήτων, από την Τοπική Αυτοδιοίκηση και τους κατοίκους αποτελεί δύσκολη υπόθεση. Το πρόβλημα εντείνεται ιδιαίτερα επειδή κανείς δε γνωρίζει ποιά είναι ήδη ή ποιότητα του εδάφους στη περιοχή του, και πόσο μεγαλύτερους κινδύνους θα εγκυμονούσε μια επιπλέον επιβάρυνσή του από την υγειονομική ή μη, νέα εναπόθεση αποβλήτων. Υπάρχουν επίσης αρνητικά παραδείγματα όπως αυτό της Μάνδρας Αττικής, όπου ι-

διώτης αγόρασε παλαιά μεταλλεία για να αποκαταστήσει τον χώρο και τα μετέτρεψε, εν αγνοία της πολιτείας σε χωματερή ανεξέλεγκτης διάθεσης πηπτικών και άλλων επικίνδυνων αποβλήτων, από αμμοβόλες κυρίως, με αποτέλεσμα να αυτοανάφλεγμα η έκταση αυτή και η πολιτεία να αδυνατεί να επέμβει. Υπάρχουν επίσης τα παραδείγματα της ρύπανσης των δασών της Ευρυτανίας, του Ηρακλείου Κρήτης, της Χαλκιδικής, της Ηπείρου και άλλων. Έτσι, έχει προηγηθεί άγνωστης έκτασης ρύπανση των εδαφών, η ποιότητα των οποίων όταν γίνει γνωστή θα απαιτήσει σίγουρα κάποιο βαθμό καθαρισμού. Ο καθαρισμός αυτός θα γίνει αναμφίβο-

λα επακτικός στις εγκαταλελειμμένες σήμερα χωματερές, για τις οποίες έχει προβλεφθεί ανάπλαση τοπίου με απομόνωση του ρυπασμένου εδάφους και όχι απορρύπανσή του.

Αντιμετωπίζεται έτσι η αισθητική μόνο πλευρά του προβλήματος, η ρύπανση όμως παραμένει, αν και λαμβάνεται φροντίδα να μην επεκταθεί περισσότερο, λύση που δεν είναι πλέον αποδεκτή. Εκτός από τις χωματερές, οι ίδιες ενέργειες θα απαιτηθούν και για την απορρύπανση του εδάφους παλαιών βιομηχανικών χώρων που προβλέπεται να αποδοθούν σε αστική ή άλλη χρήση. Κρίνεται, συνεπώς, σκόπιμο να διερευνηθούν οι δυνατότητες απορρύπανσης των εδαφών, ώστε η πολιτεία να βρίσκεται σε ετοιμότητα, όταν θα πραγματοποιηθεί η καταγραφή της κατάστασης των εδαφών. Έτσι θα μπορούσε να την αξιοποιήσει σε συνδυασμό με την αδρανοποίηση των τοξικών και επικίνδυνων αποβλήτων. Η διάθεση σε χώρους ταφής των αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων και των αστικών απορριμμάτων, αποτελεί μια αναγκαία λύση. Είναι ό-

μως η τελευταία σε επιλογή λύση και μόνο για υλικά που, εξ αιτίας των φυσικών ιδιοτήτων τους ή για τεχνικοοικονομικούς λόγους, δεν μπορούν να τύχουν κάποιας άλλης μεταχείρισης. Μια προσεκτικά σχεδιασμένη διαχείριση των αποβλήτων, που να ικανοποιεί την απαίτηση για αυξημένους δείκτες προστασίας του περιβάλλοντος, περιλαμβάνει (SEC 89/934/EEC) την πιο κάτω ιεραρχημένη σειρά ενεργειών:

1. χρήση καθαρότερων τεχνολογιών για ελαχιστοποίηση του όγκου των παραγομένων μη αξιοποιήσιμων αποβλήτων.

2. ανάκτηση/ανακύκλωση υλικών, με αποτέλεσμα να εξοικονομούνται οι φυσικοί πόροι και να μειώνεται ο όγκος των αποβλήτων.

3. ζύμωση των οργανικών ουσιών, που συνεπάγεται περαιτέρω μείωση του όγκου των αποβλήτων και συχνά εξοικονόμηση ενεργειακών πόρων λόγω παραγωγής βιοαερίου.

4. καύση των υπόλοιπων οργανικών υλών, που επιφέρει νέα μείωση του όγκου των αποβλήτων και παραγωγή θερμότητας με συνέπεια να εξοικονομείται ενέργεια.

5. αδρανολοποίηση των τοξικών και επικίνδυνων υλικών, έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ορισμένα, δομικά κυρίως έργα, κάτι που επιφέρει νέα μείωση του όγκου των προς διάθεση αποβλήτων.

6. υγειονομική ταφή των εναπομεινάντων σε χωματερές, οι προδιαγραφές των οποίων δεν απαιτείται να είναι αυστηρότερες καθώς πρόκειται πλέον για ακίνδυνα υλικά, με συνέπεια το κόστος τους να είναι σημαντικά μειωμένο.

Με την «δανική» αυτή διαδικασία ο όγκος των προς διάθεση αποβλήτων μειώνεται κατά 80% περίπου, πριν οδηγηθούν σε κάποιο χώρο εναπόθεσης, με προφανείς συνέπειες τόσο για την επάρκεια των απαιτούμενων εκτάσεων γης, όσο και για την προκαλούμενη από τη διάθεση αυτή ρύπανση των εδαφών και των υπογείων υδάτων. Επιπλέον διατηρείται η αξία της γης που αποτελεί μέρος του Εθνικού Πλούτου και η οποία μειώνεται δραματικά όταν είναι ρυπασμένη ή όταν βρίσκεται κοντά σε χώρους διάθεσης αποβλήτων.

Η στρατηγική για τη διαχείριση των αποβλήτων, ιδιαίτερα των τοξικών, πρέπει να εξετάζεται και να αναπτύσσεται σε συνδυασμό με το πρόβλημα της ύπαρξης ρυπασμένων εδαφών. Στο άμεσο μέλλον θα είναι υποχρεωτικό, εκ των πραγμάτων, ο έλεγχος της ποιότητας των εδαφών να προηγείται της έκδοσης οποιασδήποτε άδειας χρήσεως γης και συχνά θα είναι αναγκαίος ο μερικός ή ολικός καθαρισμός τους. Η αποκατάσταση αυτή

των εδαφών γίνεται συχνά με τεχνικές συγγενείς με αυτές που χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση των τοξικών αποβλήτων. Συνεπώς το κόστος οποιασδήποτε επεξεργασίας αποβλήτων ή εδαφών μειώνεται εξ αιτίας του αυξημένου όγκου των προς επεξεργασία υλών.



Η μέθοδος της υαλοποίησης τοξικών αποβλήτων και ρυπασμένων εδαφών ικανοποιεί απόλυτα τα δύο τελευταία στάδια στην προαναφερόμενη διαδικασία, αυτά της αδρανολοποίησης και της ασφαλούς εναπόθεσης. Επιπλέον ικανοποιεί μερικώς και το τέταρτο στάδιο, αυτό της καύσης. Στα στάδια αυτά φαίνεται άλλωστε να βρίσκεται και η προσφορότερη λύση για άμεση αντιμετώπιση του προβλήματος της διαχείρισης των επικίνδυνων και τοξικών αποβλήτων στη χώρα μας, δεδομένου ότι η εξεύρεση χώρων διάθεσής τους είναι επιπλέον. Η εμπειρία από εφαρμογή της τεχνολογίας υαλοποίησης σε ανεπτυγμένες χώρες (Ιαπωνία, Δυτική Ευρώπη) έχει δείξει ότι είναι μια πλήρης τεχνολογία αντιρρύπανσης δεδομένου ότι:

- εφαρμόζεται τόσο στα στερεά απόβλητα όσο και στα ρυπασμένα εδάφη

- επιτυγχάνει την αδρανολοποίηση των ρυπαρόντων υλικών,

- είναι μια μέθοδος σταθεροποίησης που μειώνει τον όγκο των αποβλήτων, αντί να τον αυξάνει όπως συμβαίνει με τις ανταγωνιστικές της μεθόδους σταθεροποίησης,

- τα προκύπτοντα υλικά μπορούν να αξιοποιηθούν ως δομικά υλικά ή να διατεθούν σε χώρους διάθεσης αδρανών και μη επικίνδυνων αποβλήτων,

- μπορεί, εάν είναι σκόπιμο, να συνδυαστεί και με άλλες μεθόδους επεξεργασίας ρυπασμένων εδαφών, όπως η πλύση (washing), μειώνοντας τον όγκο του επεξερ-

γαζόμενου εδάφους κατά 5-10 φορές, καθώς μόνο τα σε βάθος ρυπασμένα υπολείματα εδάφους χρειάζονται υαλοποίηση

- ικανοποιεί τις αρχές της ατάρκειας αφού οι μονάδες υαλοποίησης μπορούν να μετακινούνται στο σημείο στο οποίο βρίσκονται τα

Ελλάδα η αύξηση αυτή αναμένεται να είναι ιδιαίτερα σημαντική αφού σήμερα επιβάλλει, για την εναπόθεση των αποβλήτων, τη μικρότερη φορολογία στην Ευρώπη. Η μείωση του κόστους της υαλοποίησης των τοξικών αποβλήτων, θα είναι ακόμα πιο σημαντική με την ε-

ξοικονόμηση ενέργειας που προκαλείται από τη καύση των περιεχομένων στα απόβλητα και στα ρυπασμένα εδάφη οργανικών υλών, αλλά και με την καύση ενδεχομένως πρόσθετων υλών. Η διαδικασία της καύσης απαιτείται φυσικά να πληρεί όλες τις διαδικασίες μείωσης, εξουδετέρωσης και δέσμευσης των παραγομένων από αυτή αερίων ρύπων.

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας υαλοποίησης στη χώρα μας απαιτεί:

- Την πλήρη καταγραφή των ειδών και ποσοτήτων των επικίνδυνων και τοξικών αποβλήτων και των ρυπασμένων εδαφών.

- Τον προσδιορισμό των συνθηκών υαλοποίησης (υαλοποιητές, πρόσθετα, θερμοκρασία και χρόνος τήξης)

- Τον προσδιορισμό των παραμέτρων κατασκευής και λειτουργίας μονάδας αδρανολοποίησης με τη μέθοδο της υα-

λοποίησης

- Την εργαστηριακή επαλήθευση της φυσικοχημικής αντοχής του τελικού υαλοποιημένου προϊόντος.

Τέλος η υιοθέτηση ή όχι μιας διαδικασίας πρέπει να αξιολογείται σε όλα τα επίπεδα και όχι μεμονωμένα, να λαμβάνει δηλαδή υπόψη όχι μόνο τα στενά όρια του προβλήματος που καλείται να αντιμετωπίσει αλλά και τις επιπτώσεις της σε άλλες πολιτικές. Η διαδικασία της υαλοποίησης είναι μια διαδικασία υψηλής τεχνολογίας, που προάγει το τεχνολογικό επίπεδο της χώρας και αυξάνει τις εξαγωγικές της δυνατότητες. Η προσαρμογή τεχνολογιών στα ελληνικά τεχνολογικά, οικονομικά και κοινωνικά δεδομένα θα επέτρεπαν την σωστή μεταφορά της τεχνολογίας στην Ελλάδα και την εξαγωγή των ανάλογων υπηρεσιών, εξοπλισμού της και τις ανάγκες των γειτονικών χωρών και των χωρών της Ανατολικής και Κεντρικής Ευρώπης στη κατεργασία των τοξικών και επικίνδυνων αποβλήτων τους και στην αντιρρύπανση και την ανάπτυξη τεχνολογίας και τεχνολογικού εξοπλισμού σ' αυτόν τον τομέα. Θα έχει θετικά αποτελέσματα στις εμπορικές συναλλαγές της Ελλάδας. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η διάθεση των αποβλήτων συμβάλλει θετικά στην ελληνική οικονομία και στη γενικότερη επιρροή της Ελλάδας.

ΧΩΜΑΤΕΡΕΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΤΑΦΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Η υγειονομική ταφή είναι η μέθοδος της διάθεσης των αστικών στερεών απορριμμάτων, η οποία διαφέρει πολύ από την απλή-απόρριψη των απορριμμάτων σε χωματερές, όπως συνήθως γίνεται στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες. Με την μέθοδο της υγειονομικής ταφής λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα, ώστε να δεσμεύονται οι οσμές προς τον αέρα και οι απορροές υγρών (στραγγισμάτων) προς το έδαφος και τον υδροφόρο ορίζοντα ή τις λίμνες και τα ποτάμια, ενώ η πρόσβαση ζώων και ιδιαίτερα των πουλιών στα απορρίμματα περιορίζεται σημαντικά.

Η μέθοδος της υγειονομικής ταφής των απορριμμάτων επιτυγχάνεται μετά από σχολαστική και καθορισμένη διαδικασία που περιλαμβάνει:

- την προκαταρκτική μελέτη, που αφορά τον ακριβή προσδιορισμό των φυσικοχημικών και μηχανικών χαρακτηριστικών του εδάφους και του υπεδάφους των περιοχών που είναι πιθανές για την εγκατάσταση χώρων υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (ΧΥΤΑ),
 - τη δημιουργία της κατάλληλης υποδομής, που εξαρτάται από τα αποτελέσματα της προκαταρκτικής μελέτης των χαρακτηριστικών του εδάφους, και από το χρονικό διάστημα κατά το οποίο θα λειτουργεί η χωματερή, το οποίο καθορίζεται εξαρχής και είναι συγκεκριμένο,
 - τη λειτουργία της χωματερής σύμφωνα με συγκεκριμένους κανόνες ώστε να ελέγχονται συστηματικά όλες οι φυσικοχημικές παράμετροι οι σχετικές με το έδαφος και τη φύση των εναποτιθέμενων απορριμμάτων και να προλαμβάνονται εγκαίρως διορθωτικές δράσεις,
 - την αποκατάσταση της χωματερής μετά τη λήξη της λειτουργίας της, το καθορισμό της νέας χρήσης της και τη συνέχιση της παρακολούθησης των περιβαλλοντικών παραμέτρων της ώστε να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος από τα ενταφιασμένα απορρίμματα με προϋπολογισμό του σχετικού κόστους.
- Τα εδάφη των χώρων υγειονομικής ταφής είναι ή καθίστα-

νται αδιαπέραστα στις υγρές απορροές των απορριμμάτων. Είναι αναγκαίο να στεγανοποιηθεί το έδαφος για να προφυλάσσει τον υδροφόρο ορίζοντα της περιοχής από τη ρύπανση που θα προκαλούσαν τα στραγγίσματα της χωματερής. Οι επιστρώσεις αυτές είναι συνήθως μεμβράνες από HDRE, ή διπλές επιστρώσεις HDRE-GEOGRID-HDRE, ή τριπλές επιστρώσεις HDRE-HDRE- GEOGRID - Αργιλικά.

Εξετάζεται επίσης η μικροβιακή χλωρίδα των εδαφών έτσι ώστε η αποσύνθεση των οργανικών συστατικών των απορριμμάτων να είναι η ταχύτερη δυνατή. Εάν τα πετρώματα είναι περατά τότε επικαλύπτονται με συνθετικές στεγανές επιστρώσεις και η αποσύνθεση των οργανικών συστατικών τους υποβοηθείται από τεχνητές βιοχημικές διεργασίες.

Ο σωστός σχεδιασμός της υγειονομικής ταφής περιλαμβάνει την λεπτομερή γνώση της σύνθεσης των απορριμμάτων και των χημικών και φυσικών ιδιοτήτων τους. Προσδιορίζονται έτσι οι ενδεχόμενοι κίνδυνοι και εγκαθίσταται ο ανάλογος τεχνολογικός εξοπλισμός για τις απαιτούμενες χημικές αναλύσεις, ώστε να ελέγχονται συστηματικά τα γειτονικά εδάφη και τα υπόγεια και επιφανειακά νερά της περιοχής, καθώς και οι οσμές και η παραγωγή βιοαερίου από τη αποσύνθεση των οργανικών συστατικών.

Για την καλύτερη παρακολούθηση του χώρου υγειονομικής ταφής, χρησιμοποιείται η μέθοδος των διαμερισμάτων ή κυττάρων. Με τη μέθοδο αυτή ο χώρος υγειονομικής ταφής διαχωρίζεται σε τμήματα, τα οποία δέχονται, το ένα μετά το άλλο, τα εναποτιθέμενα απορρίμματα έτσι ώστε να μη καλύπτεται εξαρχής ολόκληρη η έκταση που προορίζεται για την υγειονομική ταφή. Στο κάθε διαμέρισμα εναπόκειται ένα στρώμα απορριμμάτων το οποίο επικαλύπτεται με ένα στρώμα χώματος με την κατάλληλη μικροβιακή χλωρίδα. Έτσι τα απορρίμματα δεν βρίσκονται για σημαντικό χρονικό διάστημα σε επαφή με τον περιβάλλοντα αέρα, τα πουλιά και τα ζώα, ενώ παράλληλα επιταχύνεται η αποσύνθεσή τους. Το βιοαέριο που δημιουργείται ε-

λέγχεται κατά τμήματα και διευκολύνεται η αποφυγή κινδύνων έκρηξης, ενώ συνήθως το βιοαέριο αυτό αξιοποιείται για την παραγωγή ενέργειας.

Όταν η περίοδος λειτουργίας της χωματερής λήξει αναλαμβάνονται οι διαδικασίες αποκατάστασης του χώρου, όπως προβλεπόταν στους σχεδιασμούς που έγιναν κατά τη προκαταρκτική μελέτη για τη κατασκευή της χωματερής.

Συμπερασματικά μια χωματερή λοιπόν, για να μπορεί να χαρακτηριστεί ως χώρος υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (ΧΥΤΑ), πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις. Συγκεκριμένα:

1. να έχει δημιουργηθεί η κατάλληλη υποδομή ορυγμάτων για τη συλλογή και απομάκρυνση από τη χωματερή των επιφανειακών και όμβριων υδάτων,
2. να έχει εξασφαλιστεί η αποκοπή των στραγγισμάτων από τα υπόγεια ύδατα, τις λίμνες, τα ποτάμια και τη θάλασσα, με τη χρησιμοποίηση κατάλληλων στεγανοποιητικών επιστρώσεων, εάν τα πετρώματα είναι διαπερατά στα υγρά,
3. να διαθέτει σύστημα συλλογής των στραγγισμάτων, σύστημα απομάκρυνσής τους και σύστημα επεξεργασίας τους,
4. να έχει εξασφαλιστεί η εξόρυξη των εδαφών που θα καλύπτουν τις στρώσεις των απορριμμάτων, να έχουν αποθηκευτεί στο χώρο της χωματερής και να αντικαθίστανται εγκαίρως ώστε να μην μένουν τα απορρίμματα ακάλυπτα,
5. να υπάρχει ο κατάλληλος μηχανολογικός εξοπλισμός για τη συμπίεση των απορριμμάτων,
6. να υπάρχει ο κατάλληλος τεχνικός εξοπλισμός μετρήσεων φυσικοχημικών παραμέτρων του χώρου,
7. να έχει δημιουργηθεί η κατάλληλη υποδομή για τη συλλογή και αξιοποίηση του παραγομένου βιοαερίου,
8. να έχει προβλεφτεί η μετέπειτα χρήση του χώρου και η δενδροφύτευση για την επικάλυψη του χώρου,
9. να εξετάζεται περιοδικά εάν τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του χώρου επιτρέπουν τη προσχεδιασμένη αποκατάσταση και να αναλαμβάνονται

**Μανώλης Δαμίγος και
Παναγιώτης Σίσκος**
της Επιτροπής
Περιβάλλοντος της ΕΕΧ

οι ενδεχόμενες διορθωτικές ενέργειες.

Η απόφαση για τη δημιουργία χώρου υγειονομικής ταφής απορριμμάτων οφείλει να βασίζεται και σε μια εξειδικευμένη οικονομική ανάλυση κόστους - οφέλους, στην οποία να υπολογίζονται φυσικά και το κόστος αποκατάστασης της περιοχής και το κόστος παρακολούθησης του ελέγχου των ρύπων για δεκαπέντε τουλάχιστον χρόνια μετά τη λήξη της λειτουργίας της χωματεράς.

Τα αποτελέσματα πρέπει να συγκρίνονται με τις οικονομικές παραμέτρους των άλλων μεθόδων διαχείρισης απορριμμάτων, ιδιαίτερα αυτών των ολοκληρωμένων που παράγουν ενέργεια, ενώ συγχρόνως μειώνουν τον όγκο των απορριμμάτων και αξιοποιούν ορισμένα από αυτά σαν πρώτες ύλες. Τα οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη από αυτές τις μεθόδους για την Τοπική Αυτοδιοίκηση είναι ιδιαίτερα σημαντικά και εξουδετερώνουν το μεγαλύτερο κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας των σχετικών μονάδων.

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό τα οικονομικά μιας χωματεράς να έχουν γίνει πλήρως κατανοητά από όλους όσους εμπλέκονται στη κατασκευή τους και τη λειτουργία τους, έτσι ώστε το πραγματικό κόστος της ανάπτυξης, λειτουργίας και αποκατάστασης μιας τοποθεσίας να μπορούν να προσδιοριστούν και να επιτευχθεί περιβαλλοντικός έλεγχος για όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής της χωματεράς.

Το ό,τι μέχρι σήμερα οι κλασικοί χώροι υγειονομικής ταφής απορριμμάτων θεωρούνται από τους κατοίκους διεθνώς σαν ένας απαραίτητος τρόπος διάθεσης των απορριμμάτων, οφείλεται στο γεγονός ότι συνήθως δεν διατίθενται τα αναγκαία τεχνολογικά και οικονομικά μέσα για τη σωστή κατασκευή και λειτουργία τους.

Για να μπορέσει να γίνει αποδεκτός από τους περιοίκους ένας χώρος υγειονομικής ταφής απορριμμάτων πρέπει να αποφεύγεται η υπερβολική εναπόθεση απορριμμάτων, να μην αποτελεί δηλαδή η χωματερή το μοναδικό τρόπο διάθεσης των απορριμμάτων μιας περιοχής, αλλά έναν από τους τρόπους διάθεσής τους.

Γενικά η διάθεση των απορριμμάτων οφείλει να είναι ολοκληρωμένη ώστε να επιτυγχάνεται στο μέγιστο δυνατό βαθμό η α-

νακύκλωσή τους, η ενεργειακή αξιοποίησή τους, να μειώνεται συνεπώς ο όγκος τους και να διατίθεται για υγειονομική ταφή ένα μικρό μόνο μέρος των απορριμμάτων. Παράλληλα η ρύπανση δεν επιβαρύνει υπερβολικά ένα μόνο χώρο του περιβάλλοντος, π.χ. το έδαφος και τα υπόγεια νερά, αλλά κατανέμεται και στους τρεις χώρους του περιβάλλοντος (ατμόσφαιρα, ύδατα, έδαφος), χωρίς κάποιο από αυτά να ρυπαίνεται υπερβολικά και να καταστρέφεται. Ο κάθε δε τρόπος διάθεσης των απορριμμάτων (ανάκτηση - ανακύκλωση, αποτέφρωση - παραγωγή ενέργειας, υγειονομική ταφή, παραγωγή βιοαερίου κλπ) πρέπει να γίνεται σε χώρους των οποίων η περιβαλλοντική κατάσταση μπορεί να ανεχτεί τη συγκεκριμένη μέθοδο.

Ο πρώτος σύγχρονος χώρος υγειονομικής ταφής απορριμμάτων άρχισε να λειτουργεί προσφάτως στο νησί της Ζακύνθου. Στο σχήμα 1 φαίνεται η τομή του χώρου με τις απαραίτητες εγκαταστάσεις και λειτουργίες Α= Οικίσκος εισόδου, Β= Γεφυροπλάστιγγα, Γ= Οδοί πρόσβασης Δ= Χώροι ελιγμών απορριματοφόρων Ε= Εσωτερικό ανάχωμα διαχείρισης Ζ= Φάση 1-Στεγανοποίηση Η= Ενδιάμεση αντιπλημμυρική τάφρος, Θ= Συλλεκτικός αγωγός στραγγισμάτων Ι= Κατακόρυφο φρέατο ελέγχου στραγγισμάτων Κ= Δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων.

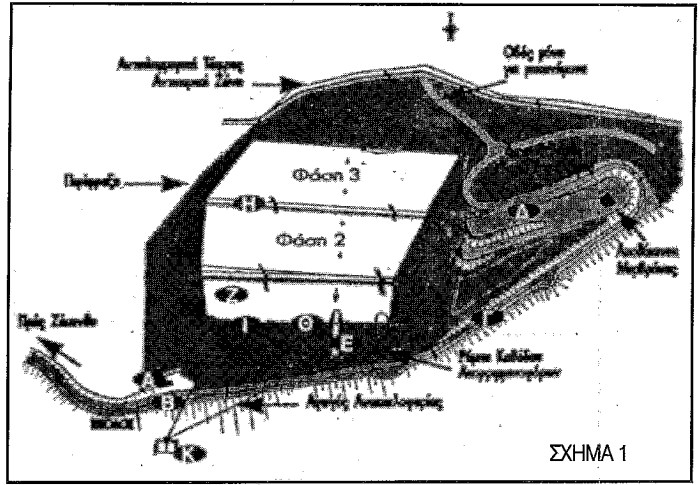
Στο σχήμα 2 δίδεται τυπική τομή φρεατίου απαγωγής βιοαερίου από τη λειτουργία της παραπάνω χωματεράς Α= Φυσικό έδαφος Β= Αργίλος Γ= Γεώφρασμα Δ= Γεωμεμβράνη Δε= Προστατευτική στρώση Ζ= Χώρος απορριμμάτων Η= Διατηρητής Τσιμεντοσωλήνας Θ= Χαλίκι Ι= Διάτρητος αγωγός PVC 9150 Κ= Τελική αργιλική επικάλυψη Λ= αγωγός PVC 9150 άνευ οπών.

Σήμερα όπου είναι δυνατόν οι ΧΥΜΑ λειτουργούν σε υπόγειους χώρους ή παλαιά λατομεία.

Στο σχήμα 3 παρέχεται η διαγραμματική παράσταση μιας τέτοιας σύγχρονης χωματεράς.

Βιβλιογραφία

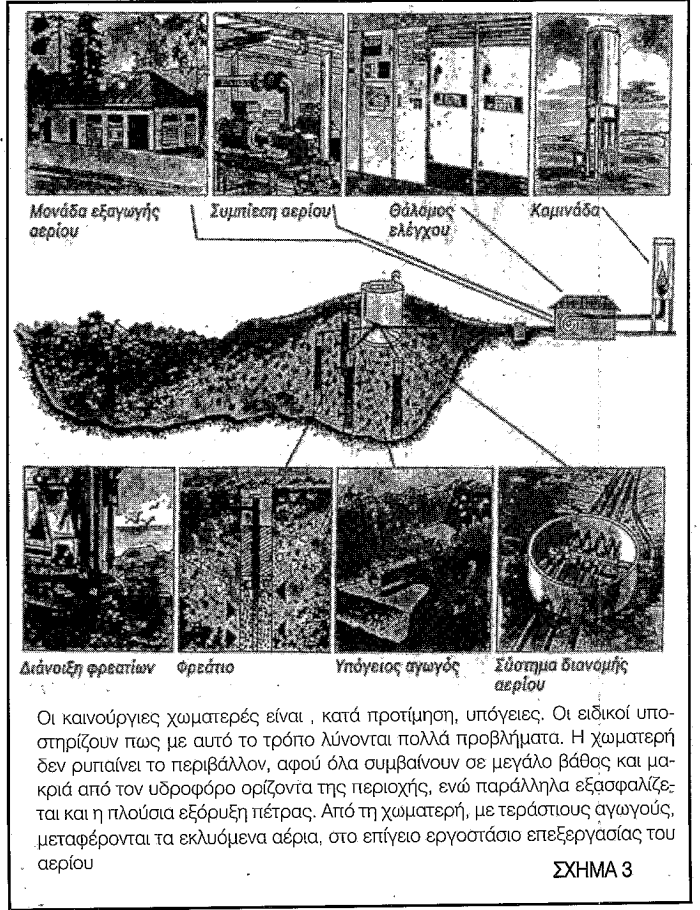
1. Αδαμαντίου, Σκορδέλη, Τεχνολογίες διάθεσης Απορριμμάτων, Εκδόσεις «ΙΩΝ», Αθήνα 1993
2. Σύνδεσμος Καθαριότητας Δήμων και Κοινοτήτων Νήσου Ζακύνθου «Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων Νήσου Ζακύνθου, 1996»



ΣΧΗΜΑ 1



ΣΧΗΜΑ 2



ΣΧΗΜΑ 3

Οι καινούργιες χωματερές είναι, κατά προτίμηση, υπόγειες. Οι ειδικοί υποστηρίζουν πως με αυτό το τρόπο λύνονται πολλά προβλήματα. Η χωματερή δεν ρυπαίνει το περιβάλλον, αφού όλα συμβαίνουν σε μεγάλο βάθος και μακριά από τον υδροφόρο ορίζοντα της περιοχής, ενώ παράλληλα εξασφαλίζεται και η πλούσια εξόρυξη πέτρας. Από τη χωματερή, με τεράστιους αγωγούς, μεταφέρονται τα εκλυόμενα αέρια, στο επίγειο εργοστάσιο επεξεργασίας του αερίου.

ΕΤΗΣΙΑ ΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Η προστασία του περιβάλλοντος είναι σοβαρή υπόθεση και ευθύνη όλων των ανθρώπων και ιδιαίτερα των επιστημόνων Χημικών. Η Επιτροπή Περιβάλλοντος στέλνει το μήνυμά της σ' όλους του Έλληνες συναδέλφους μέσα από τις στήλες των Χημικών Χρονικών με σκοπό την ευαισθητοποίηση του χημικού ως ειδικού στα θέματα περιβάλλοντος και την ανταλλαγή εμπειριών για την αντιμετώπιση των ποικίλων περιβαλλοντικών προβλημάτων που απασχολούν τη χώρα μας.

Το χρόνο που πέρασε η Επιτροπή Περιβάλλοντος, παρά τις αντικειμενικές δυσκολίες που είχε να αντιμετωπίσει, παρουσίασε τις παρακάτω δραστηριότητες:

1. Συστάθηκαν δύο υποεπιτροπές. Η πρώτη με αντικείμενο «Καταλυτικοί μετατροπείς» και συντονιστή τον κ. Ν. Λαγωνίκα και η δεύτερη με αντικείμενο «Προσδιορισμός βαρέων μετάλλων στα λιπαντικά» και συντονιστή τον κ. Ν. Μωραΐτη.

2. Έγινε εισήγηση με αντικείμενο τα τοξικά απόβλητα από τον κ. Μ. Δαμίγο σε σχετική εκδήλωση που διοργάνωσε η ΕΕΧ.

3. Συνέταξε κείμενο παρατηρήσεων επί Σχεδίου Νόμου για τη διαχείριση των επικίνδυνων απο-

βλήτων του ΥΠΕΧΩΔΕ.

4. Δημοσιεύθηκαν στα Χημικά Χρονικά άρθρα των μελών της Επιτροπής σχετικά με σημαντικά θέματα του περιβάλλοντος όπως:

- Μ. Τσίβου και Π.Α. Σίσκος «Χημική Ρύπανση και κλιματικές αλλαγές» τεύχος Μαΐου 1995 (αφιέρωμα στο Περιβάλλον λόγω της Παγκόσμιας Ημέρας για το Περιβάλλον)

- Χ. Τσιπούρη, Α. Σίσκου και Π. Σίσκος «Εκτίμηση των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής των βιομηχανικών προϊόντων» στο τεύχος Μαΐου 1995.

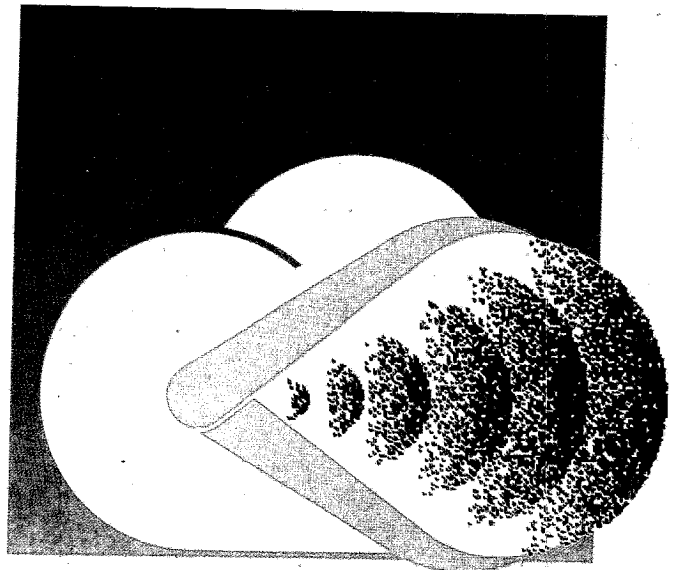
- Δ. Κούρτης «Εκπαίδευση, επιμόρφωση και ενημέρωση σε θέματα αναπτύξεως και περιβάλλοντος» στο τεύχος Δεκεμβρίου 1995.

- Μ. Μπάγια και Π. Σίσκος «Η ποιότητα του Αέρα των Εσωτερικών Χώρων: το πρόβλημα των υγείων κτιρίων» στο τεύχος Μαρτίου 1996

- Μ. Μπάγια, ΕΡΑ 25 χρόνια (μετάφραση)

- Γ. Σπαράς, Nobel Χημείας 1995 (μετάφραση)

- Μ. Τσίβου «Οι δραστηριότητες του ιδρύματος Φυσικής Ιστορίας του Μουσείου Γουλανδρή.



ΒΙΒΛΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Ο συνάδελφος καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς απέστειλε στην ΕΕΧ τα παρακάτω συγγράμματα:

1. ΤΑ ΟΡΙΑ: ΜΥΘΟΣ Ή ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Εκδόσεις Α. Σταμούλης. Πειραιάς, Σελ. 258, 1987.

Μια συγκριτική μελέτη των απόψεων για τον πληθυσμό, τα τρόφιμα, τους φυσικούς πόρους και τη ρύπανση του περιβάλλοντος.

2. ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Εκδόσεις Α. Σταμούλης. Αθήνα, Σελ. 778, 1996, 2η έκδοση

Περιλαμβάνει θεωρητική υποστήριξη για εκπόνηση οικονομοτεχνικών μελετών, μελέτες περιπτώσεων, ολόκληρες οικονομοτεχνικές μελέτες και ασκήσεις και προβλήματα λυμένα και άλυτα.

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΕΩΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Εκδόσεις Α. Σταμούλης. Αθήνα. Σελ. 524, 1993, 5η έκδοση

Βήμα προς βήμα η πορεία για εκπόνηση μελετών σκοπιμότητας, κλαδικών και υποκλαδικών μελετών, ερευνών αγοράς, περιφερειακών μελετών, μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων, κ.λπ.

4. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Εκδόσεις Α. Σταμούλης. Αθήνα. Σελ. 718, 1995, 3η έκδοση

Οικονομικές, κοινωνικές, στρατηγικές και τακτική θεώρηση θεμάτων διαχείρισης τεχνολογίας και της καινοτομίας.

5. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Εκδόσεις Α. Σταμούλης. Αθήνα. Σελ. 365, 1995, 2η έκδοση

Αναφορά των παγκοσμίων και τοπικών περιβαλλοντικών προβλημάτων και προτάσεις για την διαχείρισή τους από πρόσωπα, ομάδες επιχειρήσεων και κυβερνήσεις. Το επάγγελμα του διαχειριστού του περιβάλλοντος, μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

6. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Εκδόσεις Α. Σταμούλης. Αθήνα, Σελ. 1016, 1996

Ανάλυση των τεχνολογιών παραγωγής, κατασκευών, επικοινωνιών και μεταφορών. Ιδιαίτερες αναφορές στις βιομηχανικές διεργασίες, την ενέργεια και τους σπουδαιότερους βιομηχανικούς κλάδους. Ειδική αντιμετώπιση θεμάτων ρυπάνσεως του περιβάλλοντος από τις διάφορες βιομηχανίες και τρόποι διαχειρίσεως του προβλήματος.

Επίσης ο καθηγητής του Πανεπιστημίου Πειραιώς Θεόδωρος Ι. Παναγόπουλος μας απέστειλε το βιβλίο του με τίτλο:

ΔΙΚΑΙΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Πειραιάς 1992.

D.J. Waddington (Ed), Global Environmental Change Science: Education and Training, Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop concerned with education and training in global environmental change science, held at the University of Western Ontario, Canada, June 4-8, 1994 Published by Springer - Verlag, Post fach 311340, D-10643, 1995, XI+271pp, Hardcover DM 178,00

Αυτό το βιβλίο αποτελεί την πρώτη προσπάθεια για να εισάγει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο την καλή πρακτική στην επιστήμη της πλανητικής αλλαγής στα σχολεία και τα πανεπιστήμια. Περιλαμβάνει τριάντα κεφάλαια γραμμένα από ειδικούς από έντεκα χώρες. Παρουσιάζονται οι επικρατούσες τάσεις και συζητούνται καινοτομίες και προβλήματα που συνδέονται με διεπιστημονικά μαθήματα. Η ύλη κατανέμεται σε τρία κύρια μέρη:

Το πρώτο είναι το θεωρητικό υπόβαθρο, το δεύτερο περιγράφει τα διάφορα εκπαιδευτικά προγράμματα και το τρίτο τις ειδικές διδακτικές τεχνικές και στρατηγικές.

Παναγιώτης Α. Σίσκος

Κείμενο του Συμβουλίου Χημείας των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ECCC, European Communities Chemistry Council) για το περιβάλλον

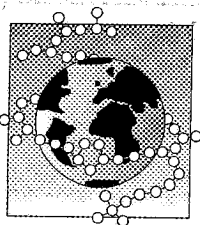
Το Συμβούλιο Χημείας των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων υιοθέτησε τη παρακάτω πολιτική για τα περιβαλλοντικά θέματα:

«Το Συμβούλιο Χημείας των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, αναγνωρίζοντας τη μεγάλη σημασία ενός υγιούς βιώσιμου περιβάλλοντος για την ανθρωπότητα και για κάθε μορφή ζωής πάνω στη γη, θα κάνει ότι είναι δυνατό ώστε η γνώση και η εμπειρία των χημικών να εφαρμοστεί με όλους του πρακτικούς και οικονομικούς τρόπους για την προστασία και την καλύτερευση του περιβάλλοντος».

Ειδικότερα το Συμβούλιο καθόρισε την πολιτική του περιβάλλοντος προς δύο κατευθύνσεις:

- ανάγκη προωθήσεως ανάμεσα στους χημικούς του μεγαλύτερου δυνατού ενδιαφέροντος στην έρευνα για το περιβάλλον
- ανάγκη ενημέρωσης των πολιτών για τα περιβαλλοντικά θέματα και τους κινδύνους

Μια ομάδα εργασίας της ECCC με συντονιστή τον Dr. J.A. Gow εξέδωσε το 1993 έκθεση με θέμα «Χημεία για ένα καθαρό κόσμο» (Chemistry for a Clean World). Ειδικότερα μέσα στα πλαίσια του προγράμματος αυτού δόθηκε μεγάλη έμφαση στην ατμοσφαιρική χημεία, την χημεία των υδάτων και την χημεία των εδαφών.



21 Μύθοι που μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο την υγεία και την ασφάλεια στον εργασιακό χώρο

Μετάφραση: **Μπάγια Μαρία**
Μεταπτυχιακή φοιτήτρια του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας στο Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Οι καλές προθέσεις δεν μπορούν να υποκαταστήσουν την καλή ενημέρωση. Μύθοι σαν τους παρακάτω μπορούν να οδηγήσουν ακόμη και τον πιο καλοπροαίρετο διευθυντή να διακινδυνεύσει την ασφάλεια και την υγεία των συναδέλφων του και της κοινωνίας.

1. Το N₂ δεν είναι βλαβερό, όπως δεν είναι και τα άλλα αδρανή αέρια.
2. Το οξυγόνο δεν είναι βλαβερό.
3. Οι μάσκες αναπνοής είναι απαραίτητες, όταν χειρίζεται κανείς τοξικά υλικά.
4. Οι διαλύτες δεν καίγονται κάτω από το σημείο ανάφλεξής τους.
5. Οι χλωριωμένοι διαλύτες δεν καίγονται.
6. Τα αντιδραστήρια που είναι εύφλεκτα πρέπει να αποθηκεύονται σε ειδικούς, ανθεκτικούς στη φωτιά αποθηκευτικούς χώρους.
7. Ένας αποθηκευτικός χώρος: ανθεκτικός στη φωτιά, είναι ένα μεταλλικό ντουλάπι με κατάλληλη σήμανση.
8. Αντιδραστήρια όμοια μεταξύ τους πρέπει να αποθηκεύονται μαζί: οξέα με οξέα, βάσεις με βάσεις.
9. Ετικέτες χρειάζονται μόνο τα επικίνδυνα υλικά.
10. Προστατευτικά γυαλιά πρέπει να χρησιμοποιούνται όταν λαμβάνουν χώρα επικίνδυνες αντιδράσεις.
11. Τα γάντια προστατεύουν τα χέρια.
12. Απαγωγείς μπορούν να χρησιμοποιηθούν για εξεταμίσεις και αντιδράσεις στις οποίες παράγονται ατμοί.
13. Ξέρουμε πως να καθαρίσουμε τα διασκορπισμένα σταγονίδια υδραργύρου.
14. Τα συστήματα δημιουργίας κενού δεν μπορούν να εκραγούν.
15. Είναι πιο οικονομικό το να αγοράζει κανείς σε μεγάλες ποσότητες.
16. Ο καθένας μπορεί να χρησιμοποιήσει ένα πυροσβεστήρα.
17. Ασφαλής εξοπλισμός δημιουργεί ένα ασφαλές εργαστήριο.
18. Η διάθεση των αποβλήτων δεν είναι σημαντική.
19. Δεν αναφέρεται κάποιο πρόβλημα, άρα είναι ασφαλές.
20. Οι δικές μας πορείες ασφαλείας είναι τέλειες.
21. Οι άλλοι άνθρωποι ξέρουν τι κάνουν.

Αυτοί οι μύθοι προέρχονται από το άρθρο: **Μύθοι ασφαλείας στα Χημικά Εργαστήρια: Είκοσι ένα πράγματα που δεν πρέπει να ξέρετε** από το Martin J. Pitt (Dept. of Chemical Engineering, University of Leeds), που δημοσιεύτηκε στο τεύχος Οκτωβρίου/Νοεμβρίου 1994 του περιοδικού Chemical Health and Safety, της American Chemical Society.

ΕΚΔΡΟΜΗ ΣΤΗ ΣΥΡΙΑ

Η Δ.Ε. της Ε.Ε.Χ. και η Σ.Ε. των ΧΗΜΙΚΩΝ ΧΡΟΝΙΚΩΝ διοργανώνουν εκδρομή στη Συρία την τελευταία εβδομάδα του Οκτώβρη.

Η επιλογή της συγκεκριμένης χώρας δεν έγινε τυχαία.

• Η Συρία που έχει χαρακτηριστεί από ιστορικούς ως η δεύτερη (άγνωστη) «Μεγάλη Ελλάδα» είναι διάσπαρτη από αξιόλογα μνημεία των Ελληνιστικών και Βυζαντινών χρόνων. Δεν είναι τυχαίο ότι έως τον 8ο μ.Χ. αιώνα επίσημη γλώσσα ήταν η ελληνική.

• Στη Συρία του σήμερα, υπάρχει ένα ιδιαίτερα φιλικό κλίμα απέναντι στους Έλληνες και είναι γεγονός ότι δεν έχει αξιοποιηθεί προς βελτίωση των εμπορικών και επιστημονικών συναλλαγών των δύο χωρών.

• Αρνούμαστε την άποψη ότι η Ελλάδα είναι στην άκρη της Ευρώπης. Η Χώρα μας είναι στο κέντρο μιας νευραλγικής και αναπτυσσόμενης περιοχής (Βαλκάνια, Μέση Ανατολή, Βόρεια Αφρική). Οφείλουμε να ανοίξουμε διύλους επικοινωνίας και συνεργασίας με αυτές τις χώρες σε όλα τα επίπεδα.

Κατά τη διάρκεια του ταξιδιού θα πραγματοποιηθούν συναντήσεις με την Ένωση Σύριων Χημικών, την Ελληνική Κοινότητα της Συρίας, το Πανεπιστήμιο Δαμασκού κλπ. Τέλος η Συρία είναι χώρα με εσωτερική ειρήνη χωρίς κινδύνους εγκληματικότητας και τρομοκρατίας. Έχουν παρέλθει δεκαετίες χωρίς τέτοιου είδους προβλήματα.

Κόστος: ΣΥΡΙΑ 8 ημέρες/7 νύχτες Δρχ. 250.000

Η τιμή αυτή έχει υπολογισθεί σύμφωνα με τις τρέχουσες τιμές των ανωτέρω υπηρεσιών που ισχύουν την 17.06.96 και υποκείνται σε αλλαγή σε περίπτωση αύξησης του αεροπορικού ναύλου ή αλλαγής ισοτιμίας ξένου νομίσματος, η οποιασδήποτε ανατροπής των αρχικών κοστολογικών δεδομένων.

Περιλαμβανόμενα:

- Αεροπορικά εισιτήρια οικονομικής θέσης
- Διαμονή σε ξενοδοχεία πρώτης κατηγορίας
- Ημιδιατροφή καθημερινά (πρόγευμα και ένα κύριο γεύμα)
- Πλούσιο πρόγραμμα ξεναγήσεων και εκδρομών, συμπεριλαμβανομένων των μεταφορών από και προς το αεροδρόμιο
- Τέλη εισόδου σε μουσεία και αρχαιολογικούς χώρους
- Εθνικός ξεναγός
- Πεπειραμένοι τοπικοί ξεναγοί σε κάθε επισκεπτόμενο αρχαιολογικό χώρο
- Αχθοφορικά μιας απασκευής 20 κιλών.
- Έξοδα για έκδοση βίζας
- Πεπειραμένος Έλληνας αρχηγός συνοδός του γραφείου μας
- Ομαδική ταξιδιωτική ασφάλιση

Μη περιλαμβανόμενα:

- Φόροι αεροδρομίων
- Φιλοδώρηματα
- Ποτά κατά τα γεύματα
- Έξοδα ανανέωσης διαβατηρίου
- Έξοδα καθαρά προσωπικής φύσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Τα διαβατήρια δεν πρέπει να έχουν σφραγίδα Ισραήλ

Πληροφορίες - Δηλώσεις συμμετοχής:
ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ κ. Νικό Μαλικιένζο,
τηλ. 3832151, 3821524

Θα τηρηθεί σειρά προτεραιότητας.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

1η μέρα

ΑΘΗΝΑ - ΔΑΜΑΣΚΟΣ

Συγκέντρωση στο Ανατολικό Αεροδρόμιο και πτήση για την πρωτεύουσα της Συρίας, τη Δαμασκό.

2η μέρα

ΔΑΜΑΣΚΟΣ

Μετά το πρόγευμα θα επισκεφθούμε το περίφημο τζαμί των Ομαγιάδων, τον τάφο του Αγ. Ιωάννη του Βαπτιστή, τα οθωμανικά ανάκτορα του Αζέμ που σήμερα είναι λαογραφικό μουσείο. Επίσης θα επισκεφθούμε το μουσείο της πόλης, ένα από τα πλουσιότερα του κόσμου, και το κέντρο ζωντανής λαϊκής τέχνης Τκιε Σουλειμάντα. Στη συνέχεια θα δούμε τη Βία Ρεκτα, το ναό του Αγ. Αναγία και θα καταλήξουμε στα Σουκς.

Δείπνο στο Ξενοδοχείο μας και διανυκτέρευση.

3η μέρα

ΔΑΜΑΣΚΟΣ - ΣΕΥΝΤΝΑΓΙΑ - ΜΑΛΛΟΥΛΑ - ΚΑΣΤΡΟ ΤΩΝ ΙΠΠΟΤΩΝ (ΚΡΑΚ ΝΤΕ ΣΕΒΑΛΙΕ) - ΧΑΜΙΝΤΙΓΙΕ - ΧΟΜΣ

Σήμερα θα επισκεφθούμε δύο σημαντικά για τη χριστιανοσύνη χωριά. Θα περιηγηθούμε αρχικά στο φημισμένο μοναστήρι της Σεύντναγια και στη συνέχεια στη Μααλούλα, όπου οι κάτοικοι της μιλούν μέχρι σήμερα τα Αραμαϊκά, τη γλώσσα του Χριστού. Στη συνέχεια θα επισκεφθούμε το Κάστρο των Ιπποτών, ένα από τα πιο εντυπωσιακά οχυρωματικά έργα των Χριστιανών κατά τον μεσαίωνα των σταυροφοριών. Ο τελευταίος μας σταθμός είναι το παραθαλάσσιο χωριό Χαμινπιγιέ όπου κατοικούν οι εξακουστοί Συροκρήτες Έλληνες.

Αφιξη στη Χομς αργά το απόγευμα, τακτοποίηση στο Ξενοδοχείο μας, δείπνο και διανυκτέρευση.

4η μέρα

ΧΟΜΣ-ΧΑΜΑ-ΑΠΑΜΕΙΑ-ΕΜΠΛΑ-ΑΛΕΠΠΟ

Πρωινή αναχώρηση με τελικό προορισμό το Αλέππο, στη διαδρομή μας θα επισκεφθούμε πρώτα τη συντηρητική φανατικά ισλαμική πόλη Χάμα με τους πανάρχαιους υδρόμυλους της, θα συνεχίσουμε για την καλοδιατηρημένη Απάμεια και περνώντας από την αρχαιολογική ζώνη του Τελλ Μαντίκ όπου ανακαλύφθηκε ο εύρωστος οικονομικά και εμπορικά πολιτισμός της Εμπλα, θα φτάσουμε στο Αλέππο. Τακτοποίηση στο Ξενοδοχείο μας, γλέντι δείπνο και διανυκτέρευση.

5η μέρα

ΑΛΕΠΠΟ - ΑΓ. ΣΥΜΕΩΝ - ΠΑΛΜΥΡΑ

Πρωινή επίσκεψη του μοναστηριού του Αγίου Συμεών, θα απολαύσουμε την ξενάγηση της δεύτερης σε μέγεθος πόλης της Συρίας. Θα δούμε το αρχαιολογικό μουσείο, τη Σπαντέλλα, το γιγάντιο τζαμί των Ομαγιάδων, τελειώνοντας στα σκεπαστά Σουκς. Εν συνέχεια αναχώρηση για την Παλμύρα. Απογευματινή άφιξη στην Παλμύρα. Τακτοποίηση στο Ξενοδοχείο μας, γλέντι με τους Βεδουίνους της ερήμου.

6η μέρα

ΠΑΛΜΥΡΑ - ΔΑΜΑΣΚΟΣ

Από το πρωί αρχίζουμε τη μεστή ξενάγηση των εντυπωσιακών αρχαιοτήτων της Παλμύρας και μετά την ξενάγησή μας στο αρχαιολογικό της μουσείο. Στη συνέχεια θα αναχωρήσουμε για τη Δαμασκό. Τακτοποίηση στο Ξενοδοχείο μας, δείπνο και διανυκτέρευση.

7η μέρα

ΔΑΜΑΣΚΟΣ

Η σημερινή μέρα είναι εντελώς στη διάθεσή σας. Γνωρίστε την ανυπέροχτη αρχιτεκτονική της μεσαιωνικής Δαμασκού ή περιπλανηθείτε στα μυστηριώδη παζάρια της, όπου μπορείτε να αγοράσετε διάφορα είδη λαϊκής τέχνης, από μωσαϊκά, φίλτισι, μεταξωτά μπροκά, ψηστό γυαλί, μπρούτζινα, ασημικά, γνήσια χρυσαφικά σε πολύ χαμηλές τιμές, προαιρετική, ολόημερη εκδρομή στη Μίσορα με το τεράστιο σμφιθέατρο της που θεωρείται ένα από τα καλύτερα βυζαντινά μνημεία.

8η μέρα

ΔΑΜΑΣΚΟΣ - ΑΘΗΝΑ

Το όμορφο ταξίδι μας τελειώνει σήμερα. Μεταφορά στο αεροδρόμιο και πτήση για την Αθήνα.

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ, ΤΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

Δραστηριότητες στον τομέα της χημικής ανάλυσης

Εισαγωγή

Το Πρόγραμμα Πρότυπα Μετρήσεις και Δοκιμές (Standards, Measurements and Testing - S, M & T) της Γενικής Διεύθυνσης, Έρευνας και Τεχνολογίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αποτελεί τη μετεξέλιξη του Κοινοτικού Γραφείου Αναφοράς (γνωστού σαν BCR από τα αντίστοιχα αρχικά στα Γαλλικά), το οποίο δημιούργησε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Ε.Ε.) πριν από 23 χρόνια.

Ο στόχος του Προγράμματος, όπως έχει διαμορφωθεί σήμερα, είναι η υποστήριξη της έρευνας καθώς και η ενθάρρυνση της συνεργασίας μεταξύ εργαστηρίων των Κρατών Μελών της Ε.Ε., με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας των μετρήσεων και την ανάπτυξη νέων προτύπων. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η καθιέρωση αξιόπιστων και συγκρίσιμων συστημάτων μέτρησης στα Κράτη Μέλη και εξαλείφονται διαμάχες που οφείλονται στην ανακρίβεια των μετρήσεων.

Οι δραστηριότητες του Προγράμματος εκτείνονται σ' ένα ευρύτατο φάσμα τομέων στο οποίο περιλαμβάνεται η γεωργία, τα τρόφιμα και ποτά, η υγεία, το περιβάλλον, η ποιότητα των υλικών κλπ. Το Πρόγραμμα έχει ευεργετικές επιπτώσεις στις εμπορικές συναλλαγές, στην προστασία του καταναλωτή, στην ανταγωνιστικότητα της Ευρωπαϊκής Βιομηχανίας, στην προ-κανονιστική έρευνα αλλά και στην ανάπτυξη Ευρωπαϊκής υποδομής, υψηλής τεχνολογίας στον χώρο των μετρήσεων και δοκιμών.

1. Γενικός στόχος του Προγράμματος

Ο απώτερος σκοπός του Προγράμματος, είναι η βελτίωση της ποιότητας των μετρήσεων/δοκιμών, έτσι ώστε να αυξηθεί στην καθιέρωση αξιόπιστων και συγκρίσιμων συστημάτων μέτρησης, στα Κράτη Μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Κατ' αυτό τον τρόπο υποστηρίζεται τόσο η ανάπτυξη νέων μεθόδων μετρήσεων/δοκιμών, όσο και η βελτίωση ήδη υπάρχουσών τεχνικών μετρήσεων - δοκιμών - χημικών αναλύσεων,

οι οποίες δεν είναι επαρκώς ορθές (accurate) ή ακριβείς (precise): παράλληλα υποστηρίζεται η παρασκευή πιστοποιημένων υλικών αναφοράς (certified reference materials).

Οι προτεραιότητες του Προγράμματος κατά τα 23 χρόνια της «ζωής» του έχουν μεταβληθεί και διευρυνθεί σημαντικά μετά από διαπραγματεύσεις και συμφωνία των Κρατών Μελών. Έτσι:

- Για την περίοδο 1973-1982 το Πρόγραμμα υπό την ονομασία «Υλικά και Μέθοδοι Αναφοράς», εστίαζε τις δραστηριότητες του στην παρασκευή πιστοποιημένων υλικών αναφοράς καθώς και στην ανάπτυξη/βελτίωση των ανάλογων μεθόδων μέτρησης.

- Για τις περιόδους 1983-1987 και 1988-1991, υπό τις ονομασίες «Εφαρμοσμένη Μετρολογία και Υλικά Αναφοράς» και «Εφαρμοσμένη Μετρολογία και Χημική Ανάλυση», οι δραστηριότητες του Προγράμματος επικεντρωνόντουσαν περισσότερο στην ανάπτυξη μεθόδων.

- Για την περίοδο 1992-1994, υπό την ονομασία «Μετρήσεις και Δοκιμές», η κύρια δραστηριότητα του Προγράμματος ήταν η υποστήριξη της ανταγωνιστικότητας της Ευρωπαϊκής Βιομηχανίας και η ανάπτυξη νέων οργάνων μετρήσης.

Τέλος για την τρέχουσα περίοδο 1994-1998, υπό την ονομασία «Πρότυπα, Μετρήσεις και Δοκιμές», το Πρόγραμμα εκτός από την υποστήριξη της ανταγωνιστικότητας της Ευρωπαϊκής Βιομηχανίας, περιέλαβε στους στόχους του και:

α) την προώθηση της έρευνας και της τεχνικής υποστήριξης που είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη και την εφαρμογή άλλων Κοινοτικών πολιτικών (όπως η Ενιαία Αγορά, το περιβάλλον, η γεωργία, τα τρόφιμα, η υγεία, οι μεταφορές και η προστασία των εσωτερικών συνόρων της Κοινότητας) β) την προώθηση της έρευνας που απαιτείται για την στήριξη των δραστηριοτήτων Κανονιστικών Οργανισμών (ή Οργανισμών Τυποποίησης) όπως οι CEN, CENELEC, ETSI, κ.λπ. και γ) την υποστήριξη της ανάπτυξης μιας

κοινής Υποδομής Μετρήσεων στην Ευρώπη.

2. Τρόποι δράσης του Προγράμματος

Κυριότερη δραστηριότητα του Προγράμματος είναι η αξιολόγηση (με τη βοήθεια εξωτερικών εμπειρογνομόνων), η διαπραγμάτευση, η επιδότηση και η παρακολούθηση ερευνητικών προτάσεων.

Παράλληλα όμως το Πρόγραμμα συμβάλλει ενεργά στη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας με δημοσιεύσεις μέσω του Γραφείου των Επίσημων Δημοσιεύσεων της Ε.Ε. (Εκθέσεις EUR), με την οργάνωση ημερίδων εργασίας, εκπαιδευτικών σεμιναρίων κ.λπ. στα πλαίσια των συνοδευτικών μέτρων του Προγράμματος.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την αποδοχή μιας ερευνητικής πρότασης αποτελεί η ύπαρξη συνεργασίας μεταξύ εργαστηρίων από τα Κράτη Μέλη.

Οι ερευνητικές προτάσεις μπορούν να χωρισθούν στις ακόλουθες κατηγορίες με βάση την οργάνωση των συμμετεχόντων, τον τρόπο εργασίας και κυρίως τ' αναμενόμενα αποτελέσματα: α) αλληλοσυγκρίσεις (intercomparisons), β) πιστοποιημένα υλικά αναφοράς, γ) προ-κανονιστική έρευνα και δ) ανάπτυξη νέων μεθόδων ή οργάνων.

α) **Αλληλοσυγκρίσεις:** αποτελούν έναν από τους καλύτερους τρόπους αξιολόγησης των αναλυτικών μεθόδων, συγκρίνοντας τις μεταξύ τους. Η σύγκριση διαφόρων τεχνικών, όπως αυτές χρησιμοποιούνται στα διάφορα εργαστήρια, οδηγεί στην ανίχνευση των απιών σφαλμάτων που οφείλονται είτε σε κάποια συγκεκριμένη μέθοδο, είτε σε κάποιο στάδιο μιας μεθόδου (π.χ. ανεπαρκής εκχύλιση, ανεξέλεγκτες παρεμβολές), ή ακόμα στην έλλειψη εσωτερικού ελέγχου σε κάποιο εργαστήριο. Επομένως, η συμμετοχή σε τέτοιες δραστηριότητες βοηθάει αφ' ενός στην οριοθέτησή του παρόντος επιπέδου γνώσης (state of the art) ενός συγκεκριμένου τομέα ανάλυσης και αφ' ετέρου στη βελτίωση της ποιότη-

A. Boenke, G. Bonas,
I. Defroidmont-Gortz,
C. Dirscherl, E. Maier,
C. Profilis,
P. Quevauviller
Ευρωπαϊκή Επιτροπή,
Πρόγραμμα Πρότυπα,
Μετρήσεις και Δοκιμές,
200 Rue de la Loi, B-1049,
Brussels, Belgium

τας των μετρήσεων.

Ο στόχος τέτοιων μελετών είναι είτε να εξαιρεθούν -αν είναι δυνατόν- όλες οι αιτίες σφαλμάτων που προκύπτουν κατά την εφαρμογή των εν λόγω τεχνικών σε διαδικασίες πιστοποίησης, είτε να δοκιμαστεί η απόδοση μιας τυποποιημένης μεθόδου πριν την υιοθέτησή της ως επίσημο πρότυπο.

β) Πιστοποιημένα υλικά αναφοράς: η χρήση τους για τον έλεγχο της ποιότητας της χημικής ανάλυσης είναι πλέον ευρέως αναγνωρισμένη. Τα υλικά αυτά παρασκευάζονται κατά τρόπον ώστε ν' αντιπροσωπεύουν στη σύσταση πραγματικών δειγμάτων· κατά συνέπεια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επαληθευτεί η απόδοση διαφόρων μεθόδων στο ίδιο εργαστήριο -σε τακτά χρονικά διαστήματα- χωρίς να υποχρεούται το εργαστήριο να συμμετέχει στη χρονοβόρα διαδικασία των αλληλοσυγκρίσεων. Η παρασκευή τέτοιων υλικών, συνήθως, έπεται κάποιων ασκήσεων αλληλοσύγκρισης, στη διάρκεια των οποίων τα συμμετέχοντα εργαστήρια πρέπει ν' αποδείξουν τις αναλυτικές τους ικανότητες/δυνατότητες, ώστε να μπορούν στη συνέχεια να επιλεγούν για την τελική φάση της πιστοποίησης.

Η πλήρης διαδικασία έχει ως εξής: κατ' αρχήν θεσπίζονται δύο βασικές προϋποθέσεις: 1) καθορισμός της παραμέτρου ή της ιδιότητας που θα πιστοποιηθεί και 2) επιλογή και/ή ανάπτυξη της κατάλληλης μεθόδου (ή μεθόδων) που θα χρησιμοποιηθεί γι' αυτόν τον σκοπό.

Η πρώτη φάση τέτοιων σχεδίων συνίσταται από μία δοκιμαστική μελέτη (feasibility study), με χρήση μιας μικρής παρτίδας «πυλόνου», η οποία μελετάται από άποψη ομοιογένειας, σταθερότητας των ιδιοτήτων της σε συνάρτηση με τη θερμοκρασία και τις συνθήκες αποθήκευσης, καθώς και από άποψη χαρακτηρισμού των διαφόρων φυσικοχημικών ιδιοτήτων του υλικού.

Ακολουθεί η παρασκευή της κυρίως παρτίδας, η επανάληψη των ανωτέρω δοκιμών και βέβαια ο καθορισμός της τιμής της προς πιστοποίηση παραμέτρου/ιδιότητας.

γ) Προκατανομιστική έρευνα: η υιοθέτηση κάποιου προτύπου απαιτεί την αξιολόγηση των προτεινόμενων τυποποιημένων μεθόδων μέσα από αλληλοσυγκρίσεις (intercomparisons). Ε-

νας τρόπος είναι η ετοιμασία υλικών αναφοράς, τα οποία αναλύονται από μια ομάδα εξειδικευμένων εργαστηρίων από διάφορα Κράτη Μέλη, με σκοπό την πιθανή βελτίωση, ή και την υιοθέτηση της μεθόδου με βάση τα ανωτέρω αποτελέσματα.

Σε μερικές περιπτώσεις παρασκευάζονται υλικά αναφοράς, πιστοποιημένα για λειτουργικά καθορισμένες παραμέτρους (σύμφωνα με τυποποιημένες μεθόδους π.χ. εκχύλιση σε ένα ή περισσότερα στάδια), για να χρησιμοποιηθούν για τον ποιοτικό έλεγχο των μετρήσεων.

Συνεπώς το Πρόγραμμα επιδοτεί την τεχνική αξιολόγηση, προτεινόμενων τυποποιημένων μεθόδων, η οποία θ' αποτελέσει την βάση στην οποία οργανισμοί όπως οι CEN/CENELEC/ETSI κ.λπ. θα στηριχθούν για ν' αποφασίσουν για την υιοθέτηση ή μη κάποιου προτύπου.

δ) Ανάπτυξη νέων μεθόδων: επιδοτείται η ανάπτυξη νέων μεθόδων σε τομείς όπου δεν υπήρχαν ή όπου οι υπάρχουσες μέθοδοι έχουν ξεπεραστεί ως συνέπεια της τεχνολογικής πρόοδου. Για τους ίδιους λόγους μπορεί να επιδοτηθεί και η ανάπτυξη νέων οργάνων.

3. Παραδείγματα δραστηριοτήτων του Προγράμματος στο χώρο των Χημικών

αναλύσεων/μετρήσεων/δοκιμών

3.1. Περιβάλλον:

Οι δραστηριότητες του Προγράμματος σ' αυτόν τον τομέα αφορούν κυρίως:

1) Οργάνωση διεργασιών μελετών για την βελτίωση της ποιότητας των αποτελεσμάτων, σε υποστήριξη είτε Κοινοτικών Οδηγιών είτε της έρευνας αυτής καθ'εαυτής· δύο παραδείγματα έργων, τέτοιου τύπου είναι η μικροβιολογία του θαλάσσιου νερού ή η ποιοτική εξασφάλιση των πληροφοριών σε σχέση με την παρακολούθηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος στην Ευρώπη.

2) Παρασκευή πιστοποιημένων υλικών αναφοράς· τέτοια παραδείγματα είναι η πιστοποίηση του χρωμίου σε ορισμένα ήδη υπάρχοντα υλικά αναφοράς, ή η παρασκευή ενός υλικού αναφοράς από ίζημα επιφανειακού ύδατος, πιστοποιημένου για πολυχλωροδιφαινύλια, κ.λπ.

3) Ανάπτυξη νέων αναλυτικών

μεθόδων. Τέτοια παραδείγματα είναι η παρακολούθηση (monitoring) της ποιότητας των υγρών αποβλήτων, ή η ανάπτυξη μεθόδων προσδιορισμού των επιπέδων χλωροδιφαινυλίων σε περιβαλλοντολογικά δείγματα.

3.2. Τρόφιμα και Γεωργία

Στον τομέα αυτό, το Πρόγραμμα επιδοτεί διάφορα είδη συλλογικών σχεδίων, τα οποία συμβάλλουν στην επίτευξη των γενικότερων στόχων του, μέσα από την ανάπτυξη ή και την επαλήθευση διαφόρων μεθόδων ανάλυσης στρατηγικών δειγματοληψίας, ανάπτυξη ή/και βελτίωση τεχνικών μέτρησης που χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια των διεργασιών καθώς και την παρασκευή και πιστοποίηση υλικών αναφοράς.

Καλύπτονται τομείς όπως: η διατροφή ανθρώπων και ζώων· ο έλεγχος ανεπιθύμητων ουσιών στα τρόφιμα και τις ζωτροφές· μικροβιολογία τροφίμων και νερού· συσκευασίας των τροφίμων· ανάλυση υπολειμμάτων κτηνιατρικών φαρμάκων· ανίχνευση νοθείας και επικύρωσης της αυθεντικότητας, συμπεριλαμβανομένης της αμοιβαίας αποδοχής αναλυτικών δεδομένων και την προκύπτουσας - βάσει αυτών - Ταξινόμησης βάσει του Κοινοτικού Δασμολογίου· προσδιορισμός της εμπορικής αξίας γεωργικών προϊόντων.

Η σημασία των ανωτέρω τομέων τεκμηριώνεται με τα κατωτέρω επιχειρήματα:

α) Διατροφή ανθρώπων και ζώων: γίνεται προσδιορισμός των κύριων θρεπτικών συστατικών καθώς και των βασικών στοιχείων, ώστε ν' αξιολογηθεί η θρεπτική αξία των τροφίμων και των ζωτροφών· επίσης επιδιώκεται η εξακρίβωση της αξιοπιστίας της επισήμανσης των τροφίμων, της οποίας η ζήτηση από τους καταναλωτές αυξάνεται συνεχώς. Οι δηλώσεις σχετικά με τη θρεπτική αξία των προϊόντων παίζουν επίσης σημαντικό ρόλο σε ότι αφορά τις στρατηγικές μάρκετινγκ σε σχέση με συνειδητοποιημένους (σε θέματα υγείας) καταναλωτές. Τέτοια παραδείγματα έργων είναι: οι βελτιώσεις στην ανάλυση βιταμινών στα τρόφιμα ή προσδιορισμός των αμινοξέων σε ζωτροφές.

β) Έλεγχος ανεπιθύμητων ουσιών: η Κοινοτική νομοθεσία περιορίζει την ποσότητα· πολλών ανεπιθύμητων ενώσεων

και στοιχείων, τοξικών ουσιών, μικροβιολογικής δραστηριότητας και συνολικής μεταπήδησης διαφόρων συστατικών των υλικών συσκευασίας στα τρόφιμα και τις ζωτροφές. Παραδείγματα τέτοιων έργων είναι: αλληλοσύγκριση για τον προσδιορισμό παρασποκτόνων (ενώσεις N και P) σε δημητριακά, η ανάπτυξη, βελτίωση και πιστοποίηση μικροβιολογικών υλικών αναφοράς, η ανάπτυξη μεθόδων ανάλυσης μονομερών, οι ορμόνες και κτηνιατρικά φάρμακα σε ζώα που ζουν σε αγροκτήματα.

γ) Ανίχνευση νοθείας: απαιτούνται πλήρως αξιολογηθείσες μέθοδοι ανάλυσης ώστε: να εξασφαλίζεται η αμοιβαία αποδοχή των αναλυτικών δεδομένων και η προκύπτουσα, βάσει αυτών, Ταξινόμησης βάσει του Κοινοτικού Δασμολογίου· να προστατεύεται η Κοινοτική νομοθεσία και οι Κοινοτικοί πόροι από τυχόν νοθείες/απάτες· να υποβοηθείται η διατήρηση της εμπιστοσύνης τόσο στις εμπορικές συναλλαγές όσο και στους καταναλωτές, σε σχέση με τα τρόφιμα και τις ζωτροφές. Τέτοια παραδείγματα έργων είναι: περιεχόμενο σε τριγλυκερίδια του λίπους από βούτυρο, η βελτίωση και επαλήθευση αναλυτικών μεθοδολογιών για τελωνειακές αναλύσεις, στα σύνορα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

δ) Προσδιορισμός της εμπορικής αξίας γεωργικών προϊόντων: οι διάφορες μετρήσεις των διαφορετικών γεωργικών προϊόντων, είτε γίνονται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας είτε εκτός κυκλώματος, επιτρέπουν αφ' ενός τη χρήση συστατικών υψηλής ποιότητας και αφ' ετέρου την παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας, εφ' όσον έτσι υπάρχει η δυνατότητα πρόβλεψης των παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν τη διαδικασία παραγωγής.

Παραδείγματα τέτοιων σχεδίων είναι: η αξιολόγηση μεθόδων ανάλυσης για τον προσδιορισμό χαμηλής περιεκτικότητας σε οινόπνευμα στα ποτά ή όργανο μέτρησης σακχάρου και οργανικών οξέων (για την παρακολούθηση των φρέσκων φρούτων) βασιζόμενο σε βιοαισθητήριο (biosensors).

ε) Πιστοποιημένα υλικά αναφοράς: τέτοια παραδείγματα είναι η πιστοποίηση τριών υλικών αναφοράς ρυζιού, για την περιεκτικότητά τους σε αμυλόζη, ή η παρασκευή και πιστοποίηση σκόνης γάλακτος για την περι-

κτικότητά της σε διοξίνες, κ.λπ.

3.3. Βιοϊατρική

Ο στόχος αυτού του τομέα του προγράμματος είναι η εναρμόνιση/βελτίωση των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται από την εξέταση δειγμάτων αστών ή/και βιολογικών υγρών. Η αξιολόγηση της προτεραιότητας των θεμάτων, τα οποία πρόκειται να μελετηθούν σε βάθος σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, βασίζεται μεταξύ άλλων στα κατωτέρω κριτήρια:

- κλινική σημασία της προς εξέταση παραμέτρου
- συχνότητα και βαθμός δυσκολίας της ανάλυσης/μέτρησης
- κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις λόγω εσφαλμένων αποτελεσμάτων

Οι δραστηριότητες καλύπτουν πιστοποίηση υλικών αναφοράς, υποστήριξη της συνεργασίας των Σχημάτων Εξωτερικής Αξιολόγησης της Ποιότητας (External Quality Assessment Schemes/ EQAS), έργα για την υγεία στο χώρο εργασίας, ανάπτυξη/βελτίωση ιατρικών συσκευών και οργάνων μέτρησης καθώς και προκωνοιστική έρευνα.

Ο γενικότερος στόχος είναι η βελτίωση της αξιοπιστίας των «υπηρεσιών» υγείας κάθε είδους, στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

α) Πιστοποιημένα υλικά αναφοράς: τα οποία ενδείκνυται να χρησιμοποιούνται από τους παραγωγούς «kits» (για τη βαθμονόμησή τους), από τα συστήματα EQAS, καθώς και από εργαστήρια αναφοράς. Θα πρέπει ν' αποφεύγεται η χρήση τους σε καθημερινή βάση με τη μορφή υλικών ελέγχου (controls).

Τέτοια παραδείγματα είναι: η πιστοποίηση υλικού αναφοράς για 15 πρωτεΐνες του πλάσματος, ή η πιστοποίηση υλικού αναφοράς για ηλεκτρολύτες (ασβέστιο, μαγνήσιο, λίθιο) στον ορό.

β) Συστήματα Εξωτερικής Αξιολόγησης Ποιότητας (EQAS): τα τελευταία χρόνια το Πρόγραμμα έχει καταβάλλει συγκεκριμένες προσπάθειες για την βελτίωση της επικοινωνίας/συνεργασίας σχημάτων EQAS, στους τομείς της αιματολογίας και της κλινικής χημείας.

Το αντικείμενο ήταν η εξέταση οργανωτικών και λειτουργικών διαδικασιών των διαφόρων συστημάτων, ώστε να εντοπιστούν διαφορές οι οποίες θα μπορούσαν ν' αποτελέσουν αιτίες διαμάχης, εν όψει της ολο-

κλήρωσης της ενιαίας αγοράς στο χώρο των ιατρικών/κλινικών εργαστηρίων αλλά και της αντίστοιχης βιομηχανίας.

Παραδείγματα τέτοιων έργων είναι: η μελέτη διαφορετικών τρόπων που χρησιμοποιούν τα συστήματα EQAS (στον χώρο της αιματολογίας) για την αξιολόγηση της επίδοσης των συμμετεχόντων καθώς και τον καθορισμό των ευρισκομένων «εκτός ορίων» (outliers): άλλο έργο υπήρξε η επιδότηση της εκπαίδευσης Ελλήνων επιστημόνων, με στόχο την θέσπιση Συστήματος EQAS στην κλινική χημεία στην Ελλάδα, το οποίο και λειτουργεί σήμερα στον Ευαγγελισμό.

γ) Υγεία στο χώρο της εργασίας: στόχος του Προγράμματος είναι να υποστηριχθούν προσπάθειες που έχουν ως αντικειμενικό στόχο τη βελτίωση/ανάπτυξη των μεθόδων μέτρησης και τη θέσπιση πιστοποιημένων υλικών αναφοράς, που είναι χρήσιμα στην παρακολούθηση της ασφάλειας, της υγιεινής και της υγείας στους χώρους εργασίας. Επιδοτούνται εμπομένως έργα που μελετούν την έκθεση των εργαζομένων σε φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες στους χώρους της δουλειάς, καθώς και την δοκιμή της αποτελεσματικότητας των μέτρων προστασίας που χρησιμοποιούνται.

Τέτοια παραδείγματα είναι: η ανάπτυξη αντικειμενικής μεθόδου προσδιορισμού του θαμπώματος των προστατευτικών γυαλιών ή νέα τεχνολογία για αισθητήρια υδρογονανθράκων, βασισμένη στην εξόγκωση πολυμερών.

δ) Βιομηχανία - Προκωνοιστική έρευνα: δύο τομείς αλληλένδετοι αφού: στα πλαίσια της προκωνοιστικής έρευνας επιδοτούνται έργα με σκοπό την επίλυση προβλημάτων που συνδέονται με την εφαρμογή είτε γραπτών προτύπων είτε Ευρωπαϊκών Κανονισμών που αφορούν, κατά κύριο λόγο την Ευρωπαϊκή βιομηχανία: παράλληλα ένας από τους κυριότερους στόχους του τρέχοντος Προγράμματος είναι η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της Ευρωπαϊκής βιομηχανίας (εν προκειμένω της βιομηχανίας ιατρικών συσκευών ή βιομηχανίας διαγνωστικών κ.λπ.), μέσα από την βελτίωση των διαδικασιών παραγωγής, ελέγχου ποιότητας, διασφάλισης ποιότητας καθώς και έρευνας τεχνολογίας.

Τέτοια παραδείγματα είναι: η

ανάπτυξη μεθόδων δοκιμής της ευκαμψίας χωρίς θραύση (kinking properties) πλαστικών σωλήνων για ιατρική χρήση ή ανάπτυξη παλμικού οξυγονόμετρου.

4. Ελληνική συμμετοχή στο Πρόγραμμα S, M & T

Μέσα από συνεργασία των αρμοδίων της ΠΕΤ (για το πρόγραμμα S, M & T) και του προσωπικού του Προγράμματος και με βάση στοιχεία που υπήρχαν ως και τον Ιούνιο του 1995, προκύπτει ότι: η συμμετοχή στο Πρόγραμμα και κατά συνέπεια η απορρόφηση Κοινοτικών κονδυλίων από Ελληνικά εργαστήρια/οργανισμούς είναι εξαιρετικά χαμηλή στο 3ο Πρόγραμμα Πλαίσιο. Συγκεκριμένα στις τρεις προηγούμενες προσκλήσεις υποβολής προτάσεων του Προγράμματος (ως τον Ιούνιο του 1995), οι Έλληνες συμμετέχοντες απορρόφησαν μεταξύ 0,33% και 3,3% των συνολικών διαθέσιμων Κοινοτικών κονδυλίων.

Ενα πρόσθετο στοιχείο ήταν ότι τα διάφορα Πανεπιστήμια απορρόφησαν το μεγαλύτερο ποσοστό κονδυλίων στην Ελλάδα, ακολουθούμενα από τον ιδιωτικό φορέα και τους ερευνητικούς οργανισμούς.

Εξετάζοντας τέλος τον αριθμό των προτάσεων που υποβλήθηκαν (στο κομμάτι της χημικής ανάλυσης), αυτές βαίνουν με φθίνουσα φορά ως εξής: τρόφιμα, περιβάλλον, βιοϊατρική: αντίθετα με την μορφή επιδότησης (με φθίνουσα φορά) ήταν: περιβάλλον, τρόφιμα, βιοϊατρική.

Μερικά παραδείγματα επιδοτηθέντων έργων με Έλληνα συντονιστή ή με έντονη ελληνική συμμετοχή είναι:

η ανάπτυξη μεθόδου προσδιορισμού της παγκρεατικής λιπάσης (βιοϊατρική): η ανάπτυξη μεθόδου για τον ποσοτικό προσδιορισμό των λιπαρών οξέων στα τριγλυκερίδια του ελαιόλαδου με πυρηνικό μαγνητικό συντονισμό του άνθρακα -13 (τρόφιμα): μελέτη της απόδοσης των μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την μικροβιολογική εξέταση των θαλάσσιων υδάτων κολύμβησης (περιβάλλον).

5. Πρόσθετες πληροφορίες

α) Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τους μηχανισμούς λειτουργίας του προγράμματος, τους τρόπους επιδότησης καθώς και τις ημερομηνίες δημοσίευσης/λήξης των

Προσκλήσεων Υποβολής Προτάσεων συνιστάται η μελέτη του Πακέτου Πληροφοριών του Προγράμματος (1).

β) Για λεπτομέρειες/πληροφορίες σχετικά με τρέχοντα ή πρόσφατα ολοκληρωθέντα έργα συνιστάται η απόκτηση (δωρεάν κατόπιν αιτήσεως) είτε του τριμηνιαίου περιοδικού του Προγράμματος (2) -(του οποίου ειδική έκδοση αναφέρεται σε σειρά σχετικών δημοσιεύσεων), είτε της ειδικής έκδοσης του Προγράμματος (3), η οποία περιέχει περιλήψεις και περιγραφή της παρούσας κατάστασης όλων των τρεχόντων σχεδίων.

Για τ' ανωτέρω οι ενδιαφερόμενοι μπορούν ν' απευθύνονται στην διεύθυνση:

Mr C. PROFILIS
European Commission
Standards, Measurements
and Testing (BCR)
DG XII/C/S
Rue Montoyer 75(3/1)
1040 Brussels
Belgium
Tel: 0032/2/2959735
Fax: 0032/2/2958072

γ) Για λεπτομέρειες πληροφοριών με τα υπάρχοντα/διαθέσιμα υλικά αναφοράς (π.χ. πιστοποιημένες παραμέτρους, συσκευασία, τιμή, διαδικασία παραγγελίας κ.λπ.) συνιστάται η απόκτηση (δωρεάν κατόπιν αιτήσεως) και μελέτη του Επίσημου Καταλόγου υλικών αναφοράς του BCR (BCR list of certified reference materials) από την κατωτέρω διεύθυνση:

Institute for Reference
Materials and
Measurements (IRMM)
Retiesweg, B-2440
Geel, Belgium
Tel: 0032/14/571211
Fax: 0032/14/590406

δ) Για την απόκτηση (έναντι 8,5 ECU έκαστο) αντίγραφων τελικών εκθέσεων (EUR Reports) συγκεκριμένων έργων, συνιστάται η επικοινωνία με το Γραφείο Δημοσιεύσεων της Επιτροπής, στη διεύθυνση:

Office for Official Publications
of the European Communities
L-2985 Luxembourg

Βιβλιογραφία

- (1) Standards, Measurements and Testing Information Package, Edition 1994/1996
- (2) Standards, Measurements and Testing Newsletter
- (3) RTD on Industrial Technologies, Measurements and Testing, Synopses of Current Projects 1994.

Εισήγηση:

Η EURACHEM - HELLAS ιδρύεται ως προέκταση των δραστηριοτήτων της EURACHEM σε εθνικό επίπεδο.

Η EURACHEM είναι ένα δίκτυο Ευρωπαϊκών Εθνικών Εργαστηρίων των χωρών της Ευρώπης με αντικείμενο τις Χημικές Αναλύσεις. Η υποποίηση παρέχει το πλαίσιο που εξασφαλίζει συνεργασία μεταξύ των Αναλυτικών Χημικών σ' όλη την Ευρώπη με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας των αναλυτικών μετρήσεων. Επίσης παρέχει ένα βήμα για τη συζήτηση κοινών αντικειμενικών στόχων και την επίτευξη μιας σε βάθος εξεταζόμενης προσέγγισης των τεχνικών προβλημάτων και θεμάτων πολιτικής πάνω στη ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ. Πιο συγκεκριμένα οι στόχοι της EURACHEM είναι:

1. Η υιοθέτηση κοινών αρχών για αποδοχή πιστοποιημένων αναλυτικών μεθόδων
2. Η συνεργασία πάνω σε διάφορους στόχους που απαιτούνται προκειμένου να επιτευχθούν αμοιβαίες αποδοχές αποτελεσμάτων μετρήσεων.

Μέλη της EURACHEM μπορούν να είναι χώρες της EU/EFTA καθώς και η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Άλλες Ευρωπαϊκές Χώρες μπορούν να συμμετέχουν ως συνδεδεμένα μέλη. Επίσης μπορούν να συμμετέχουν και άλλες οργανώσεις, οι οποίες μπορούν να παρακολουθούν μέσω εκπροσώπων τους τις δραστηριότητες της EURACHEM (π.χ. AOAC, FECS, NIST, WRAC κ.λπ.).

Η EURACHEM - HELLAS θα πρέπει να δομηθεί με βάση τους στόχους που διατυπώθηκαν από την EURACHEM, προκειμένου να τις εφαρμόσει σε εθνικό επίπεδο και να υποστηρίξει μ' αυτόν τον τρόπο το διεθνή οργανισμό.

Το καταστατικό που προτείνεται για την EURACHEM - HELLAS θα πρέπει να διέπεται από το ίδιο πνεύμα μ' αυτό της EURACHEM.

ΚΑΤΑΣΤΑΤΙΚΟ EURACHEM - HELLAS

Άρθρο 1. Μέλη - Οργάνωση

- 1.1. Τα μέλη της EURACHEM - HELLAS συμφωνούν να λάβουν μέρος σ' ένα δίκτυο εργαστηρίων του Ελληνικού χώρου με στόχο τη καθιέρωση ενός αποδοτικού συστήματος που προωθεί την ποιότητα των αναλυτικών μετρήσεων.
- 1.2. Οι δραστηριότητες της EURACHEM - HELLAS θα διευθύνονται από τη Γενική Συνέλευση και το Διοικητικό Συμβούλιο. Μέλη αυτών των οργάνων μπορεί να είναι επιστήμονες ασχολούμενοι με την ανάλυση και παραγωγή αποτελεσματικών μετρήσεων σ' όλους τους κλάδους των Χημικών, Φυσικών, Βιολογικών και Ιατρικών Επιστημών.
- 1.3. Η EURACHEM - HELLAS είναι ανοιχτή σε ειδικούς επιστήμονες από τον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα, τη Βιομηχανία και τα ΑΕΙ-ΤΕΙ.
- 1.4. Η Γενική Συνέλευση συγκαλείται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο για να συζητήσει και να λάβει αποφάσεις σε ειδικά θέματα και να διαμορφώσει θέσεις για τη συνεργασία της EURACHEM - HELLAS ή άλλους διεθνείς οργανισμούς. Η σύγκλησή της μπορεί να γίνει και εκτάκτως αν το ζητήσει το 30% των εγγεγραμμένων μελών. Κατά τη διάρκεια της Γενικής Συνέλευσης μπορούν να προτείνονται υποεπιτροπές ή ομάδες εργασίας για την επεξεργασία ειδικών θεμάτων.
- 1.5. Η συνέλευση εκλέγει από τα μέλη της Πρόεδρο και Γραμματέα για περίοδο δύο (2) ετών. Ο Πρόεδρος και ο Γραμματέας συμμετέχουν και στο Διοικητικό Συμβούλιο.
- 1.6. Το Διοικητικό συμβούλιο εκτός από τον Πρόεδρο και το Γραμματέα περιλαμβάνει έναν Ταμία και 4 μέλη. Όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου εκλέγονται με αρχαιρεσίες για 2 χρόνια.
- 1.7. Οι αποφάσεις λαμβάνονται με ψηφοφορία τόσο στη Γενική Συνέλευση όσο και στο Διοικητικό Συμβούλιο εφαρμοζόμενης της αρχής της πλειοψηφίας.
- 1.8. Τα μέλη τόσο στη Γενική Συνέλευση όσο και στο Διοικητικό Συμβούλιο εκπροσωπούν το εαυτό τους και όχι τον φορέα από τον οποίο προέρχονται.

Άρθρο 2 Στόχοι

- 2.1. Η EURACHEM - HELLAS αποδέχεται τους στόχους που θέτει η EURACHEM που είναι η δημιουργία ενός βήματος για τα εθνικά εργαστήρια και οργανισμούς για τη συζήτηση και συμφωνία κοινών αρχών αποδοχής ισχυουσών αναλυτικών μεθόδων καθώς και την συνεργασία σε θέματα που βοηθούν τη λήψη συνεναιτικών αποφάσεων αναλυτικών δεδομένων.
- 2.2. Η EURACHEM - HELLAS επιθυχεί τους στόχους που αναφέρονται στην παράγραφο 2.1. δείχνοντας ως εστιακό σημείο για τη βελτίωση της ποιότητας των αναλυτικών μετρήσεων και προάγοντας:
 - i) την επαγρύπνηση σε θέματα ποιότητας των μετρήσεων,
 - ii) την αποδοχή πιστοποιημένων αναλυτικών μεθόδων
 - iii) την χρήση της ιχνησιμότητας (traceability) που βασίζεται σε πρότυπες ουσίες αναφοράς.
 - iv) τον σχεδιασμό προγραμμάτων επαγγελματικού ελέγχου (Proficiency Testing), συμπεριλαμβανομένων και πρωτοκόλλων οδηγιών για τα οχήματα ελέγχου.
 - v) τη διαχείριση της ποιότητας της ανάλυσης που στηρίζεται στα πρότυπα Καλής Εργαστηριακής Πρακτικής (GLP) EN45001 και OECD.
- 2.3. Η EURACHEM - HELLAS ενθαρρύνει και υποβοηθεί συνεργασία σε στόχους αμοιβαίου ενδιαφέροντος και ανταλλαγής πληροφοριών σε θέματα που επηρεάζουν την ποιότητα των αναλυτικών μετρήσεων. Επίσης υποβοηθεί την κοινή προσπάθεια για λύση σχετικών τεχνικών προβλημάτων.
- 2.4. Η EURACHEM - HELLAS οργανώνει Σεμινάρια και Εργαστήρια για μεταφορά Τεχνολογίας μεταξύ των Εθνικών Εργαστηρίων.

Άρθρο 3. Δικαιώματα και υποχρεώσεις Μελών

- 3.1. Τα μέλη δεσμεύονται να εργασθούν για τους αντικειμενικούς στόχους της EURACHEM - HELLAS.
- 3.2. Όλα τα μέλη έχουν το δικαίωμα να προτείνουν στην EURACHEM - HELLAS ειδικούς στόχους που πρέπει να προωθηθούν απ' αυτήν ή τα μέλη της.
- 3.3. Όλα τα μέλη μπορούν να ζητούν πληροφορίες και βοήθεια από την EURA-

CHEM - HELLAS και από τα μέλη της, πάνω σε προβλήματα μετρήσεων με όρους που συμφωνούνται μεταξύ τους.

- 3.4. Η επίτευξη των αντικειμενικών στόχων της EURACHEM απαιτεί συμμετοχή των μελών ανάλογα με τις δυνατότητες και τους εμπειρογνώμονες που διαθέτουν.
- 3.5. Όλα τα μέλη πρέπει να καταβάλουν κάθε προσπάθεια ώστε οι υπάρχουσες δυνατότητες για βελτίωση ποιότητας της ανάλυσης στο χώρο εργασίας τους είναι προσιτές σ' όλα τα μέλη εφαρμοζόμενων των εσωτερικών τους κανονισμών.
- 3.6. Τα μέλη διαθέτουν στην EURACHEM - HELLAS πληροφορίες πάνω σε τρέχοντα και σχεδιαζόμενα προγράμματα σε αντικείμενα που ενδιαφέρουν την EURACHEM - HELLAS.

Άρθρο 4 Συνεργασία με άλλους Οργανισμούς

- 4.1. Η EURACHEM - HELLAS συνεργάζεται με άλλους Εθνικούς και Διεθνείς Οργανισμούς και θεμελιώνει τους ισχυρούς δεσμούς που ήδη υπάρχουν μεταξύ των αναλυτικών χημικών των ελληνικών εργαστηρίων και οργανισμών. Ιδιαίτερα θα πρέπει να προωθηθεί η συνεργασία με τους ακόλουθους οργανισμούς: ELOT, IUPAC, ISO, AOAC, FECS, EURONET, WECC, WELAC, EUROLAB, EOCT, CEN, CEC, CITAC.

Άρθρο 5 Ισχύς του Καταστατικού

- 5.1. Το Καταστατικό της EURACHEM - HELLAS τίθεται αμέσως σε ισχύ μετά τη ψήφισή του από τα μισά εγγεγραμμένα μέλη στην πρώτη Γενική Συνέλευση. Μέλη τα οποία θα εγγράφονται στην EURACHEM-HELLAS μετά την ψήφισή και εφαρμογή του καταστατικού αποδέχονται συγχρόνως και όλα τα άρθρα του.
- 5.2. Το καταστατικό της EURACHEM δύναται να τροποποιηθεί μετά από ενημέρωση των μελών για τις αλλαγές 3 μήνες προ της καταστατικής Γενικής Συνέλευσης. Οι τροποποιήσεις εγκρίνονται με απλή πλειοψηφία των εγγεγραμμένων μελών. Αν δεν υπάρχει απαρτία κατά την πρώτη Γενική Συνέλευση η τροποποίηση του Καταστατικού τίθεται θέμα σε επαναληπτική Συνέλευση τουλάχιστον 15 ημέρες μετά την πρώτη, οπότε η έγκριση μπορεί να γίνει με την πλειοψηφία των παρόντων.
- 5.3. Διαγραφή μελών από την EURACHEM - HELLAS εγκρίνεται από το Διοικητικό Συμβούλιο μετά από αίτηση του ενδιαφερομένου σ' αυτό και ισχύει τρεις μήνες μετά την υποβολή της αιτήσεως του.
- 5.4. Η ισχύς αυτού του Καταστατικού τερματίζεται μετά από τρία χρόνια από την ημερομηνία της έγκρισής του. Η ισχύς του ανανεώνεται αυτόματα για άλλα 2 χρόνια εφ' όσον δεν υποβληθεί αίτηση για τροποποίησή του τουλάχιστον από 20 μέλη.
- 5.5. Το Καταστατικό αυτό έχει αποκλειστικά συμβουλευτικό χαρακτήρα και δεν δημιουργεί καμιά νομική δέσμευση για τα μέλη.

ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΗΣ EURACHEM - HELLAS

Προτείνονται οι εξής ομάδες εργασίας:

1. Ομάδα εργασίας για την εναρμόνιση των προτύπων οδηγιών:
Στόχοι: i) Η εναρμόνιση και η διερμηνύση των προτύπων Καλής Εργαστηριακής Πρακτικής (Good Laboratory Practice GLP) και άλλων εργαστηριακών οδηγιών και πρωτοκόλλων εργασίας.
ii) η βελτίωση και συμπλήρωση ομοίων διεθνών κανόνων, οδηγιών και πρακτικών.
2. Η ομάδα Εργασίας για πρότυπες Ουσίες Αναφοράς Χημικής Βαθμονόμησης και Ιχνησιμότητας (Traceability)
Στόχοι: i) Η υποστήριξη της ορθής χρήσης (πιστοποιημένων) προτύπων ουσιών αναφοράς (Certified Reference Materials, CRM'S) με στόχο την ιχνησιμότητα της μεθόδου τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.
ii) Ο συντονισμός για την απόκτηση και χρήση CRM'S
3. Ομάδα Εργασίας για Επαγγελματικό Έλεγχο (Proficiency Testing) εργαστηρίων ή αναλυτών.
Στόχοι: i) Ανάπτυξη αμοιβαία αποδεκτών μεθόδων για υψηλού σταδίου (επαγγελματικό, αυθεντικό) έλεγχο ποιότητας.
4. Ομάδα εργασίας για την Εκπαίδευση
Στόχοι: i) Η ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων πάνω σε συστήματα διασφάλισης ποιότητας (Quality Assurance) και η υπόδειξη της σημασίας της Διασφάλισης Ποιότητας στα Ελληνικά Χημικά Εργαστήρια.
ii) Η εισαγωγή των προγραμμάτων στα Τμήματα Χημείας των Ελληνικών ΑΕΙ και ΤΕΙ.
iii) Η απόδοση στην Ελληνική Γλώσσα των Πρωτοκόλλων Εργασίας που παράγονται και υιοθετούνται από την EURACHEM.
5. Ομάδα Εργασίας για τη παροχή πληροφοριών και ποιότητας (σε σχέση με το GALP Good Automated Laboratory Practice)
Στόχοι: i) Ανάπτυξη προτύπων για τη χρησιμοποίηση των Hardware και Software (ηλεκτρονικών κυκλωμάτων και λογισμικών) των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών σε συμφωνία με τους κανόνες EN 45001, οδηγία 25 την ISO/IEC και OECD-GLP.
ii) Η επίδειξη ειδικής φρονιμίδας για την ακεραιότητα των πρωτογενών πληροφοριών που επεξεργάζονται σε αυτόματα συστήματα συλλογής αναλυτικών δεδομένων.
6. Ομάδα Εργασίας για Δημοσιότητα και Πληροφόρηση:
Στόχοι: i) Η προώθηση και υπογράμμιση του αναπόφευκτου ρόλου των Αναλυτικών Μετρήσεων στην Διεθνή Αγορά.
ii) Η υποστήριξη της έκδοσης σχετικών πληροφοριών σε εθνικά και διεθνή περιοδικά, στα Χημικά Χρονικά (Γενική Έκδοση) και στην Εφημερίδα της EURACHEM.

Τα μέλη αυτών των ομάδων εργασίας αντιλούνται από τα «ενεργά μέλη» των Γενικών Συνελεύσεων της EURACHEM-HELLAS, η Γραμματεία ετοίμασε ένα «έντυπο συμμετοχής» το οποίο θα συμπληρωθεί από κάθε ενδιαφερόμενο. (βλ. σελ. 500 του παρόντος τεύχους)

Οι ομάδες εργασίας αναφέρουν στην Γενική Συνέλευση και στο Διοικητικό Συμβούλιο για την πρόοδο στο έργο τους.

Καλαμάτα 17-19 Μαΐου 1996

Εισήγηση: Επιθεώρηση της χημικής βιομηχανίας/επιχείρησης από τους υπαλλήλους του Γενικού Χημείου του Κράτους για τον έλεγχο εφαρμογής νομοθεσίας για επικίνδυνες ουσίες και παρασκευάσματα.

Αγγελική Τσάτσου-Δρίτσα, Προϊσταμένη στη Δ/ση Περιβάλλοντος

Σύμφωνα με τον ιδρυτικό του Νόμο, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τον Ν. 2343/94 Φ.Ε.Κ. 211/Α/95 άρθρο 11, τον Οργανισμό του, Π.Δ. 543/88 Φ.Ε.Κ. 229/Α/88 και Π.Δ. 551/88 ΦΕΚ 259/Α/88 και τις επί μέρους σχετικές ΚΥΑ, αρμοδιότητα των Υπηρεσιών του Γενικού Χημείου του Κράτους είναι μεταξύ των άλλων, ο έλεγχος της εφαρμογής της νομοθεσίας που αφορά επικίνδυνες ουσίες και παρασκευάσματα, που διατίθενται στην Ελληνική Επικράτεια, όπως αυτή η νομοθεσία έχει καταρτισθεί στην Ε. Ένωση και στη συνέχεια έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο.

Ο έλεγχος αυτός περιλαμβάνει μεταξύ των άλλων και την επιθεώρηση επιχειρήσεων που εισάγουν - παράγουν - αποθηκεύουν - διαθέτουν τις εν λόγω ουσίες και παρασκευάσματα.

Ειδικότερα η νομοθεσία αυτή, όπως τροποποιείται κάθε φορά και ισχύει αφορά:

1. Οδηγίες:

67/548/ΕΟΚ (Απόφαση Α.Χ.Σ. 378/94) (ΦΕΚ 705/Β/20.9.94)

«περί ταξινόμησης, συσκευασίας & επισήμανσης επικινδύνων ουσιών» (τροποποιήσεις και τεχνικές προσαρμογές αυτής 29 συνολικά)

88/379/ΕΟΚ (Απόφαση Α.Χ.Σ. 1197/89) (ΦΕΚ 567/Β/6.9.90)

«περί ταξινόμησης, συσκευασίας και επισήμανσης επικινδύνων παρασκευασμάτων»

(τροποποιήσεις και τεχνικές προσαρμογές αυτής 9 συνολικά)

76/769/ΕΟΚ (Π.Δ. 445/83) (ΦΕΚ 166/Α/17.11.83) και Απόφαση Α.Χ.Σ. 796/92, ΦΕΚ 713/Β/2.12.1992

«περί περιορισμών κυκλοφορίας στην αγορά και χρήσης μερικών επικινδύνων ουσιών και παρασκευασμάτων»

(τροποποιήσεις της 14 συνολικά) 93/67/ΕΟΚ

«για τον καθορισμό των αρχών εκτίμησης των κινδύνων που διατρέχει ο άνθρωπος και το περιβάλλον από τις ουσίες που γνωστοποιούνται σύμφωνα με την Οδηγία 67/548/ΕΟΚ».

2. Κανονισμοί:

793/93/ΕΟΚ Απόφ. ΑΧΣ 413/94, ΦΕΚ 706/Β/20.9.94

«για την αξιολόγηση και τον έλεγχο των κινδύνων από τις υπάρχουσες ουσίες»

(τροποποίηση μία)

2455/92 /ΕΟΚ Υπουργική Απόφ. υπ' αριθ. 3012133/678 (Φ.Ε.Κ. 187/Β/7.7.93)

«για τις εξαγωγές και εισαγωγές ορισμένων επικινδύνων χημικών ουσιών»

(τροποποιήσεις δύο)

Δεδομένου ότι η επιθεώρηση της χημικής βιομηχανίας - επιχειρήσεις

για τον έλεγχο εφαρμογής των διατάξεων που προαναφέρονται, είναι έργο αυστηρά επιστημονικό, τεχνικό, χρονοβόρο και επίπονο, λόγω της ποικιλίας των προς επιθεώρηση προϊόντων και των ελεγχόμενων στοιχείων, προτείνουμε, για τη διευκόλυνση στη διεξαγωγή της, τη συμμετοχή δύο εντεταλμένων επιθεωρητών του Γ.Χ.Κ. οι οποίοι μετά από επισταμένη μελέτη της προαναφερθείσας νομοθεσίας θα εργάζονται στις εξής φάσεις:

1η Φάση Επιθεώρησης

Η επιθεώρηση μπορεί να γίνει, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, μετά ή όχι από προηγούμενη ειδοποίηση της υπό επιθεώρησης επιχείρησης.

Μετά την άφιξη στην επιχείρηση, γίνεται:

Ενημέρωση από τους επιθεωρητές προς τους υπευθύνους της επιθεωρούμενης μονάδας - επιχείρησης, για το σκοπό της επιθεώρησης, σε συνδυασμό με μια σύντομη επισκόπηση της σχετικής νομοθεσίας.

Ενημέρωση των επιθεωρητών από τους υπευθύνους της επιχείρησης σχετικά με την οργανωτική δομή και τους τομείς δραστηριότητας της εταιρείας καθώς και την πιθανή συνεργασία της με άλλες εταιρείες (θυγατρικές, αδελφές κ.λπ.)

Εξασφάλιση της διαθεσιμότητας και της παρουσίας καθ' όλη τη διάρκεια της επιθεώρησης του απαραίτητου προσωπικού εκ μέρους της επιχείρησης, (τόσο του υπευθύνου για τη συμμόρφωση προς τις διατάξεις της σχετικής νομοθεσίας όσο και όποιου άλλου προσώπου κρίνεται απαραίτητο).

Ενημέρωση των επιθεωρητών για το σύνολο των ουσιών/προϊόντων παρασκευασμάτων και ειδών που διακινούνται από την επιχείρηση (παράγονται/εισάγονται/διατίθενται). Ζητείται αναλυτικός κατάλογος. Δειγματολογική επιλογή για πλήρη έλεγχο ορισμένων ουσιών, ο αριθμός των οποίων εξαρτάται από το σύνολο των διακινούμενων από την επιχείρηση, ουσιών/παρασκευασμάτων.

2η Φάση Επιθεώρησης

Στη συνέχεια και βάσει των στοιχείων που συγκεντρώνονται από την 1η φάση της επιθεώρησης, ελέγχονται τα ακόλουθα, ανάλογα με τη σύσταση των διακινούμενων προϊόντων από την επιχείρηση:

1. Σε περίπτωση ουσιών: (όπως αυτές ορίζονται στην Απόφ. ΑΧΣ 378/94)

- Εμπορική ονομασία
- Χημική ονομασία
- Αριθμός CAS και EINECS σε περίπτωση «υπάρχουσας» ουσίας
- Αριθμός E/ELINCS σε περίπτωση «νέας ουσίας»
- Προσμίξεις (ποσότητες και σε ποιά

ποσοστό)

- Αριθμός Γνωστοποίησης (σε περίπτωση νέας ουσίας)

- Ποσότητα που έχει εισαχθεί, παραχθεί και διατεθεί στην Ελληνική Επικράτεια τα δύο τελευταία χρόνια.

- Δελτία δεδομένων ασφαλείας.

- Κατάταξη, επισήμανση, συσκευασία, για τον άνθρωπο και το περιβάλλον, όπως αυτή προκύπτει από το Παρ/μα Ι της Αποφ. Α.Χ.Σ. 378/94 ή και τα δελτία δεδομένων ασφαλείας, σε περίπτωση που το προϊόν απευθύνεται σε επαγγελματίες χρήστες ή από άλλα βιβλιογραφικά δεδομένα.

2. Σε περίπτωση παρασκευασμάτων

(όπως αυτά ορίζονται στις Αποφάσεις Α.Χ.Σ. 378/94 & 1197/89).

- Η εκατοστιαία περιεκτικότητα

- Τα στοιχεία Ι (1-9) που προαναφέρονται για κάθε ένα συστατικό - ουσία

- Η κατάταξη, επισήμανση, συσκευασία τους που προκύπτει εφαρμόζοντας την συμβατική μέθοδο όπως περιγράφεται στην Απόφ. ΑΧΣ 1197/89 ή άλλη ισοδύναμη μέθοδο, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

3η Φάση Επιθεώρησης

Για τη διασταύρωση και τον έλεγχο της ειλικρίνειας των δηλούμενων στοιχείων από την επιχείρηση:

Ελέγχονται (ενδεχόμενα δειγματοληπτικά) τα δελτία εισαγωγής/ παραγωγής/ παραγγελίας/ αποστολής, τιμολόγια και κάθε άλλο στοιχείο διακίνησης κατά την κρίση των επιθεωρητών, από τα οποία προκύπτει η πληρότητα των καταλόγου των διακινούμενων προϊόντων.

Ελέγχεται η ορθότητα αριθμών EINECS CAS, ELINCS που δίνει η εταιρεία, σε σύγκριση με αντίστοιχους καταλόγους που δημοσιεύονται στα τεύχη C 146Α/1990 και C 361/1994 της Ε. Ένωσης.

Ελέγχεται η σύσταση των προϊόντων (η πιθανότητα καρκινογένεσης αποτελεί επιπλέον κριτήριο επιλογής των ουσιών/παρασκευασμάτων για πιο λεπτομερή έλεγχο).

Ελέγχεται ο όγκος εισαγωγής/ παραγωγής/διακίνησης ουσιών (κριτήριο επιλογής των ουσιών για πιο λεπτομερή έλεγχο).

Λαμβάνεται δείγμα για ανάλυση και ταυτοποίηση, εφ' όσον αυτό κρίνεται σκόπιμο, από τους επιθεωρητές.

Ελέγχεται η ειλικρίνεια της δηλούμενης κατάταξης / επισήμανσης επικινδυνότητας, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.

Ελέγχεται αν οι ουσίες/παρασκευάσματα υπάγονται στους καταλόγους των διατάξεων της Νομοθεσίας που προαναφέρονται με τις υ-

πό απαγόρευση ή αυστηρό περιορισμό κυκλοφορίας και διάθεσης στην αγορά ουσίες και ιδιαίτερα του Καν. 2455/92/ΕΟΚ και Οδηγ. 76/769/ΕΟΚ όπως έχουν τροποποιηθεί, ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο και ισχύουν.

Το έργο του ελέγχου κατά την επιθεώρηση όπως η διασταύρωση στοιχείων, μελέτη βιβλιογραφίας, ανάλυση και λοιπά, είναι δυνατόν να συνεχισθεί στην υπηρεσία και με την υποστήριξη της Δ/σης Περιβάλλοντος, όπου λειτουργεί η Μονάδα Γνωστοποίησης.

Πέραν των προαναφερομένων επισημαίνουμε:

1. Οι κατά νόμο υπεύθυνοι της επιθεωρούμενης μονάδας/επιχείρησης είναι υποχρεωμένοι να δίδουν στις Αρμόδιες Αρχές για τον έλεγχο της νομοθεσίας για τις επικίνδυνες ουσίες και παρασκευάσματα, κάθε στοιχείο και πληροφόρηση που τους ζητείται για την διεξαγωγή του ελέγχου.

Ο χειρισμός εμπιστευτικών στοιχείων της επιχείρησης όπως π.χ. ποσότητες, ακριβής σύνθεση παρασκευασμάτων, πελατολόγιο κ.λπ. γίνεται από τους επιθεωρητές, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

2. Η επιχείρηση έχει την ευθύνη της ειλικρίνειας των δηλούμενων στοιχείων προς τις Α. Αρχές.

Ο έλεγχος της ειλικρίνειας των δηλούμενων είναι αρμοδιότητα της Α. Αρχής/Χημικής Υπηρεσίας του Γ.Χ.Κ.

3. Εμπιστευτικά στοιχεία που αφορούν «νέες ουσίες» φυλάσσονται στην Δ/ση Περιβάλλοντος /Μονάδα Γνωστοποίησης.

4. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ελέγχου, επιβάλλονται οι προβλεπόμενες από τις διατάξεις της Νομοθεσίας κυρώσεις, μετά από εισήγηση της Χημικής Υπηρεσίας αρμοδίας.

Από την εμπειρία των χημικών της Δ/σης Περιβάλλοντος στην επιθεώρηση χημικής βιομηχανίας κατά την εφαρμογή του Ευρωπαϊκού Προγράμματος NONS (Notification of New Substances) στην χώρα μας συμπεραίνεται ότι η ελληνική χημική βιομηχανία έχει θετική ανταπόκριση και γνώση των υποχρεώσεων της και αναζητά τη συνεργασία με το Γ.Χ.Κ. Το υπό κατάρτιση μητρώο χημικό προϊόντων στην Υπηρεσία, με μερική χρηματοδότηση της Ε. Ένωσης, θα βοηθήσει στην εγκαθίδρυση δικτύου ελέγχου των χημικών προϊόντων που κυκλοφορούν στην Ελληνική Αγορά.

Στο συγκεκριμένο ολοκληρωμένο πρόγραμμα πληροφορικής «Κλεισθίνης» έχει προβλεφθεί, μεταξύ των άλλων, η αγορά φορητών P.C. για χρήση τους από τους χημικούς του Γ.Χ.Κ., στην επιθεώρηση.

10ος Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Χημείας

Ο 10ος Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Χημείας έγινε το Σάββατο, 4 Μαΐου 1996 σε εξεταστικά κέντρα ολόκληρης της επικράτειας και έλαβαν μέρος 1500 περίπου μαθητές.

Οι πρωτεύσαντες μαθητές, όλοι από την επαρχία, είναι οι:

- 1ος Παντελής Συμεωνίδης, 3ο Λύκειο Λάρισας
- 2ος Νικόλαος Σακελλαρίου, 5ο Γενικό Λύκειο Βόλου
- 3ος Θωμάς Τρικαλινός, Γενικό Λύκειο Αμφιλοχίας
- 4ος Σταμάτης Ασλάνης, 4ο Λύκειο Λάρισας

και θα εκπροσωπήσουν την Ελλάδα στην 28η Διεθνή Ολυμπιάδα Χημείας, η οποία θα διεξαχθεί από 14-23 Ιουλίου 1996 στη Μόσχα της Ρωσίας. Της αποστολής μετέχουν και οι συνάδελφοι Γιώτα Μουτεβελή - Μηνακάκη, Σπύρος Κοΐνης και Κώστας Παπαζήσης.

Το ΤΠΧΕ θέλει να ευχαριστήσει δημόσια όλους τους συναδέλφους στα κατά τόπους εξεταστικά κέντρα, οι οποίοι αφιλοκερδώς επετήρησαν τους διαγωνιζόμενους και διόρθωσαν τα γραπτά τους προτού τα αποστείλουν στην ΕΕΧ.

Ακολουθεί το 1ο μέρος των θεμάτων και των λύσεων του διαγωνισμού και αναμένουμε με χαρά από τους συναδέλφους εκπαιδευτικούς παρατηρήσεις, σχόλια και κριτική, ώστε να βελτιώνεται και να τονώνεται συνεχώς ο θεσμός αυτός. Το 2ο μέρος θα δημοσιευτεί στο επόμενο τεύχος.

1ο ΜΕΡΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 40 μονάδες

1. Η μάζα 12 ατόμων ^{12}C είναι:

- (A) 144 g
- (B) 12 g
- (Γ) $2,39 \cdot 10^{-22}$ g
- (Δ) $1,99 \cdot 10^{-23}$ g

2. Ποια από τις ακόλουθες προτάσεις είναι ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ;

- (A) Η ενέργεια ιοντισμού του He^+ είναι ίδια με την ενέργεια 2ου ιοντισμού του He.
- (B) Το $^{11}\text{Na}^+$ είναι μικρότερο από το ^{11}Na .
- (Γ) Το ^9F έχει ίσο αριθμό ηλεκτρονίων με το $^{11}\text{Na}^+$.
- (Δ) Το $^9\text{F}^-$ είναι μικρότερο από το ^9F .

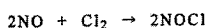
3. Το στοιχείο Α ανήκει στη 2η ομάδα της 5ης περιόδου του Περιοδικού Πίνακα, ενώ το στοιχείο Β στην 5η ομάδα της 2ης περιόδου του Περιοδικού Πίνακα. Ο χημικός τύπος της ένωσης μεταξύ των Α και Β είναι:

- (A) A_5B_2
- (B) A_3B_2
- (Γ) A_2B_3

4. Ποιο από τα ακόλουθα μόρια είναι γραμμικό;

- (A) H_2O
- (B) H_2S
- (Γ) CO_2
- (Δ) SO_2

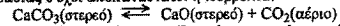
5. Εάν στην αντίδραση:



διπλασιαστεί η συγκέντρωση και των δύο αντιδρώντων, η αρχική ταχύτητα της αντίδρασης οκταπλασιάζεται, ενώ, εάν διπλασιαστεί μόνο η συγκέντρωση του Cl_2 , η αρχική ταχύτητα της αντίδρασης διπλασιάζεται. Ποια είναι η συνολική τάξη της αντίδρασης;

- (A) 1
- (B) 2
- (Γ) 3
- (Δ) 4

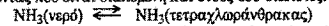
6. Σε δοχείο θερμοκρασίας θ έχει αποκατασταθεί η ισορροπία:



Στο δοχείο εισάγεται ποσότητα CO_2 , της ίδιας θερμοκρασίας, οπότε η ποσότητα του CaO :

- (A) ελαττώνεται
- (B) δεν μεταβάλλεται
- (Γ) αυξάνεται

7. Σε διαστικό σύστημα ίσων όγκων νερού και τετραχλωράνθρακα έχει αποκατασταθεί ισορροπία της αμμωνίας που είναι διαλυμένη και στους δύο διαλύτες:



Προσθέτουμε νερό μέχρι να διπλασιάσουμε τον όγκο της υδατικής στιβάδας, οπότε:

- (A) Η συγκέντρωση της NH_3 στη στιβάδα του τετραχλωράνθρακα αυξάνεται.
- (B) Η μάζα της NH_3 στη στιβάδα του τετραχλωράνθρακα μένει αμετάβλητη.
- (Γ) Η μάζα της NH_3 στη στιβάδα του νερού αυξάνεται.
- (Δ) Η συγκέντρωση της NH_3 στη στιβάδα του νερού αυξάνεται.

8. Ποιο από τα ακόλουθα μόρια ή ιόντα βρίσκεται σε μεγαλύτερη συγκέντρωση σε αραιό διάλυμα H_2SO_4 :

- (A) H_2SO_4
- (B) HSO_4^-
- (Γ) SO_4^{2-}
- (Δ) H_3O^+

9. Υδατικό διάλυμα NaCl έχει $\text{pH}=7$, σε θερμοκρασία 25°C . Το διάλυμα θερμαίνεται στους 40°C . Το pH του διαλύματος:

- (A) θα παραμείνει 7.
- (B) θα αυξηθεί.
- (Γ) θα μειωθεί.

10. Σε υδατικό διάλυμα ισχύει $[\text{OH}^-]=5 \cdot 10^{-5}$ M. Το pH του διαλύματος είναι:

- (A) 9,7
- (B) 8,5
- (Γ) 5,5
- (Δ) 4,3

11. Ποιον από τους παρακάτω δείκτες θα χρησιμοποιούσατε κατά τον ογκομετρικό προσδιορισμό CH_3COOH ($K_a=1,80 \cdot 10^{-5}$) με NH_3 ($K_b=1,80 \cdot 10^{-5}$); Εντός παρενθέσεων παρέχονται οι περιοχές pH στις οποίες οι δείκτες αλλάζουν χρώμα.

- (A) Ερυθρό του Κοκκικό (pH : 3-5)
- (B) Ερυθρό του αιθολίου (pH : 4,5-6,5)
- (Γ) Κυανού της βρομοθιμόλης (pH : 6-7,6)
- (Δ) Ερυθρό της κρεζόλης (pH : 7,2-8,8)

12. Για την εξουδετέρωση διαλύματος που περιέχει 1 mol HCl απαιτούνται x ml διαλύματος KOH . Για την εξουδετέρωση διαλύματος που περιέχει 1 mol CH_3COOH απαιτούνται y ml του ίδιου διαλύματος KOH . Ισχύει:

- (A) $x=y$
- (B) $x < y$
- (Γ) $x > y$

13. Ο AgCl είναι δυσδιάλυτη ένωση ($K_{sp}=2,8 \cdot 10^{-10}$), διαλύεται όμως σε περίσσεια διαλύματος NH_3 , λόγω σχηματισμού του συμπλόκου ιόντος $\text{Ag}(\text{NH}_3)_2^+$:



Η αντίδραση διαλυτοποίησης του AgCl με NH_3 θα έχει σταθερά ισορροπίας (K):

- (A) $K = K_{sp}/K_{st} \approx 1,6 \cdot 10^{-18}$
- (B) $K = K_{sp} \times K_{st} \approx 4,8 \cdot 10^{-2}$
- (Γ) $K = (K_{sp} \times K_{st})^{1/2} \approx 2,2 \cdot 10^{-1}$

14. Το νιτρίδιο του λιθίου (αζωτούχο λίθιο) αντιδρά με νερό και παράγονται υδροξείδιο του λιθίου, $\text{Li}(\text{OH})$, και αμμωνία. Η μεταβολή του αριθμού οξείδωσης του N είναι:

- (A) 6
- (B) 3
- (Γ) 1
- (Δ) 0

15. Ποια από τις ακόλουθες αντιδράσεις ΔΕΝ είναι οξειδοαναγωγική;

- (A) $\text{P}_4 + 6\text{OR}^- + 6\text{CCl}_4 + 6\text{ROH} \rightarrow 4\text{P}(\text{OR})_3 + 6\text{CHCl}_3 + 6\text{Cl}^-$
- (B) $2\text{I}_2 + 3\text{AgClO}_4 \rightarrow \text{I}(\text{ClO}_4)_3 + 3\text{AgI}$
- (Γ) $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6]\text{Cl}_3 + 6\text{SOCl}_2 \rightarrow \text{CrCl}_3 + 12\text{HCl} + 6\text{SO}_2$
- (Δ) $2\text{CO}_2 + 2\text{Na}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{O}_2$

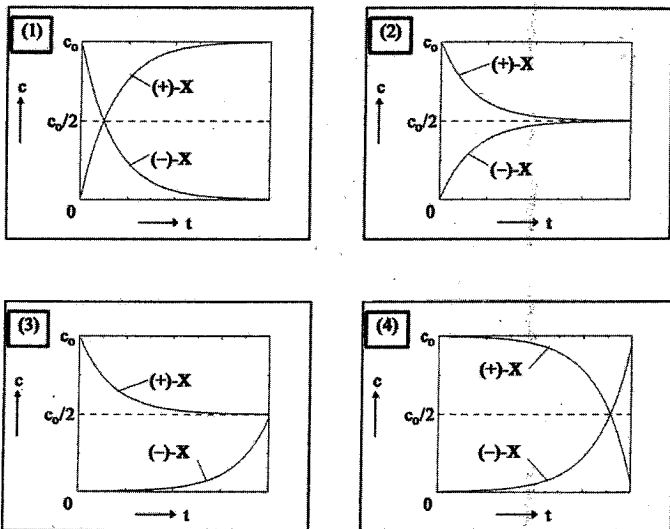
16. Κατά την επίδραση χλωρίου σε αλκάνιο με μοριακό τύπο C_5H_{12} παράγεται μίγμα των ισμορών μονοχλωροπαραγώγων, ο αριθμός των οποίων ΔΕΝ μπορεί να είναι:

- (A) 2
- (B) 3
- (Γ) 4

17. Ποια από τις ακόλουθες προτάσεις είναι ΣΩΣΤΗ;

- (Α) Η ύπαρξη ασύμμετρων ατόμων C σε μία οργανική ένωση είναι ικανή ώστε η ένωση να έχει εναντιομέρες.
- (Β) Μία οργανομαγνητική ένωση μπορεί να παρασκευασθεί σε διάλυμα απόλυτης ακετόνης. Το μόριο του διμεθυλαιθέρα παρουσιάζει πολικότητα.
- (Γ) Η γεωμετρική ισομέρεια είναι είδος συντακτικής ισομέρειας.

18. Διάλυμα περιέχει σε χρόνο $t=0$ τον (+)-αντιόδο μιας οργανικής ένωσης X (με ένα ασύμμετρο άτομο C), σε συγκέντρωση c_0 . Σε ποιο από τα παρακάτω διαγράμματα αναπαρίστανται σωστά οι, λόγω ρακεμοποίησης, μεταβολές των συγκεντρώσεων των δύο αντιόδων της ένωσης αυτής;

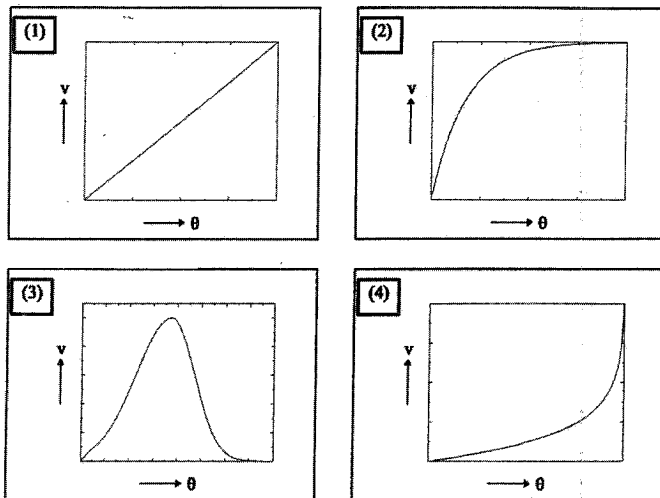


- (Α) (1)
- (Β) (2)
- (Γ) (3)
- (Δ) (4)

19. Για την πλήρη οξείδωση 0,2 mol αιθανόλης προς οξικό οξύ καταναλώθηκαν 400 ml οξινισμένου διαλύματος $K_2Cr_2O_7$, κανονικότητας:

- (Α) 0,5 N
- (Β) 1,0 N
- (Γ) 1,5 N
- (Δ) 2,0 N

20. Ποια από τις γραφικές παραστάσεις που ακολουθούν αντιπροσωπεύει την ταχύτητα μιας ενζυματικά καταλυόμενης αντίδρασης ως συνάρτηση με την αύξηση της θερμοκρασίας;



- (Α) (1)
- (Β) (2)
- (Γ) (3)
- (Δ) (4)

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 1. Γ | 6. Α | 11. Γ | 16. Α |
| 2. Δ | 7. Γ | 12. Α | 17. Γ |
| 3. Β | 8. Δ | 13. Β | 18. Β |
| 4. Γ | 9. Γ | 14. Δ | 19. Δ |
| 5. Δ | 10. Α | 15. Γ | 20. Γ |

Ενοποίηση των Αναλυτικών Προγραμμάτων των Φυσικών Επιστημών:

Μια πρόταση προς προβληματισμό και συζήτηση

Η πρόθεση του ΥΠΕΠΘ, για την καθιέρωση στα μαθήματα κορμού του Λυκείου του μαθήματος Φυσική - Χημεία, έτσι όπως φαίνεται από το πρόσφατο σχέδιο νόμου για το Εθνικό Απολυτήριο και η πιθανολογούμενη ενιαία βαθμολόγησή του δημιούργησε δυσαρέσκεια και την αναμενόμενη έντονη αντίδραση τόσο των συναδέλφων Φυσικών όσο και των Χημικών. Τα βασικά επιχειρήματα, τα οποία αναπτύσσονται ενάντια σε μια τέτοια ενοποίηση, είναι ότι μια τέτοια ενέργεια υποβαθμίζει και τα δύο μαθήματα, ενώ ο πιθανός ενιαίος βαθμός τους, ο οποίος τα εξισώνει (βαθμολογικά ή αξιολογικά) με αντίστοιχα δευτερεύοντα!!, μειώνει εκ των πραγμάτων το βαθμολογικό ενδιαφέρον των μαθητών, έχοντας ως επακόλουθο το μειωμένο ενδιαφέρον τους για τα δύο μαθήματα και ιδιαίτερα για τη Χημεία. Το δεύτερο επιχείρημα, αν αυτό προβάλλεται, εκτός του ότι μπορεί να αναδεικνύει τη συντεχνιακή και οικονομική διάσταση της εκδηλούμενης αντίδρασης, κρίνεται επιστημονικά αντιδεοντολογικό, αντιπαιδαγωγικό και βαθύτατα αντιδημοκρατικό.

Θα σταθούμε κατά συνέπεια στο πρώτο επιχείρημα, το οποίο συσχετίζεται άμεσα, με το αμείλικτο ερώτημα: «Τι και πως θα διδάξουμε Χημεία και γενικότερα τις Φυσικές Επιστήμες»; Ενα ερώτημα το οποίο έχει απασχολήσει τον γράφοντα κατά την δωδεκαετή θητεία στην ΜΕ και ειδικότερα τα τέσσερα τελευταία χρόνια, στη διάρκεια της έρευνας για τις ανάγκες της διδακτορικής διατριβής, την οποία εκπονεί στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων σε θέμα σχετικό με τη Διδακτική της Χημείας. Η απάντηση του πρώτου σκέλους του, το ίδιο δύσκολη με την αντίστοιχη του δεύτερου σκέλους, πρέπει να αναζητηθεί όχι στη λογική του «άσπρου-μαύρου» και του στενού συντεχνιακού συμφέροντος υπό το κράτος θεμιτών συναισθηματικών φορτίσεων, αλλά στη λογική του «τι συμφέρει τον δέκτη» δηλαδή «τον ενεργητικά μανθάνοντα

μαθητή» και να τεκμηριωθεί επιστημονικά για να γίνει ευρέως αποδεκτή από τους κατά περίπτωση εμπλεκόμενους.

«Κομίζουμε γλαύκα εις Αθήνας», υποστηρίζοντας, ότι η Χημεία στο δεδομένο εκπαιδευτικό σύστημα της Χώρας είναι ως μάθημα υποβαθμισμένο. Και για την συνέχεια της συζήτησης και προς αποφυγή παρανοήσεων, λέγοντας υποβαθμισμένο, εννοούμε ότι με τις παρούσες επικρατούσες συνθήκες στα Δημόσια Σχολεία δεν επιτυγχάνονται οι ειδικοί στόχοι του μαθήματος, οι οποίοι και δεν διαφέρουν από τους αντίστοιχους της Φυσικής.

Οι λίγες προβλεπόμενες διδακτικές ώρες από το αναλυτικό πρόγραμμα, η απουσία εργαστηριακών ωρών, η έλλειψη της κατάλληλης υλικοτεχνικής υποδομής στα περισσότερα σχολεία, τα απαρχειωμένα αναλυτικά προγράμματα, είναι μερικοί από τους λόγους για τους οποίους οι μαθητές αδυνατούν να γνωρίσουν, κατανοήσουν και ερμηνεύσουν τα χημικά φαινόμενα, αδιαφορούν για την επιστημονική έρευνα, δεν αποκτούν την ικανότητα να εκμεταλλεύονται τα πορίσματα στις πρακτικές εφαρμογές τους, δεν ασκούνται στην παρατήρηση και στο πείραμα και δεν συνειδητοποιούν τον κοινωνικό ρόλο της Χημείας. Ολα αυτά έχουν ως αποτέλεσμα οι μαθητές να απορρίπτουν την Χημεία και να αναγκάζονται, όπως έχουν δείξει σχετικές έρευνες² σε σχολεία της Κύπρου, να τη διαβάζουν μόνο και μόνο για να πάρουν το απολυτήριο. Αν δεχθούμε ότι κάτι ανάλογο πρέπει να συμβαίνει και με τους Έλληνες μαθητές, σίγουρα δεν αποτελεί τίτλο τιμής για τη Χημεία που διδάσκεται στα σχολεία μας.

Αντίστοιχα προβλήματα αντιμετωπίζει και η Φυσική³, παρόλο που πλεονεκτεί έναντι της Χημείας τόσο στις διδακτικές ώρες, όσο και στο γνωστικό αντικείμενό της. Η πλειονότητα των φυσικών φαινομένων, είναι άμεσα αντιληπτή ακόμη και από μαθητές του προσυλλογιστικού σταδίου νοητικής ανάπτυξης

κατά Piaget, σε αντίθεση με τα χημικά φαινόμενα και έννοιες, οι οποίες απαιτούν ικανότητα αφαιρετικής λογικής και ανακαλυπτικής διάθεσης από μέρος του μαθητή και ως εκ τούτου θεωρούνται δύσκολα.

Για την υποβάθμιση του μαθήματος της Χημείας, εκτός των προαναφερομένων λόγων, διατύπώνεται η άποψη ότι είναι και έργο των Φυσικών συναδέλφων, οι οποίοι, όταν μοιραζόταν η «πίτα» και απουσία των Χημικών (λόγω απασχόλησης στην βιομηχανία), φρόντισαν να πάρουν για τη Φυσική το μεγάλο κομμάτι αφήνοντας «ψίχουλα» για τη Χημεία. Άποψη σεβαστή και τα γεγονότα υπαρκτά. Αποδεχόμενοι όμως μόνο τέτοιου είδους εξηγήσεις για την υποβάθμιση της Χημείας ή ανάλογες, ότι οι μαθητές δεν μαθαίνουν και δεν αγαπούν τη Χημεία γιατί τη διδάσκουν οι Φυσικοί (τα ίδια καταμαρτυρούν στους Χημικούς και οι Φυσικοί για τη Φυσική), οδηγούμαστε σε μια αντιεπιστημονική αντιπαλότητα με την Φυσική, η οποία και επαγγελματικά δεν μας συμφέρει, αλλά και σε τελική ανάλυση αποβαίνει εις βάρος των μαθητών για τους οποίους κοπτόμεθα. Και για να γίνουμε πιο σαφείς:

Υπερασπιζόμενοι τη θέση «Τη χημεία να διδάσκουν μόνο Χημικοί» (στα περισσότερα δημόσια σχολεία ακολουθείται με τις παρούσες συνθήκες), θα πρέπει ομοίως να αναγνωρίσουμε και το δικαίωμα «τη Φυσική να διδάσκουν μόνο Φυσικοί», περιορίζοντας έτσι τον χρόνο απασχόλησης των Χημικών σε ένα μόνο σχολείο και την ανάγκη μετακίνησης και σε άλλα, ακόμα και στην περίπτωση που οι διδακτικές ώρες της Χημείας διπλασιασθούν. Συγχρόνως δεχόμαστε το αυθαίρετο αξίωμα, ότι ο καλός επιστήμονας και γνώστης του αντικείμενου του είναι κατ' ανάγκη και καλός δάσκαλος, αποσιωπώντας το γεγονός ότι τόσο οι Φυσικοί όσο και οι Χημικοί έμαθαν να διδάσκουν τα αντίστοιχα μαθήματα «στού κασίδι το κεφάλι», μη έχοντας την στοιχειώδη παιδαγωγική και δι-

Σαραντόπουλος
Παναγιώτης
Χημικός¹ - Καθηγητής Μ.Ε.

δακτική κατάρτιση από τα Πανεπιστήμια. Ακόμη και σήμερα τα προγράμματα σπουδών των αντιστοιχών τμημάτων, από τα οποία κατ' ανάγκη τροφοδοτείται η Μέση Εκπαίδευση, είναι προσανατολισμένα στο γνωστικό αντικείμενο και όχι στο διδακτικό-παιδαγωγικό. Οι εξαιρέσεις είναι ελάχιστες.

Δεν έχουμε ερευνητικά δεδομένα, προκειμένου να συγκρίνουμε κατά πόσο το ενδιαφέρον των μαθητών για τη Χυμεία και οι αποκτηθείσες γνώσεις έχουν ουσιαστικά μεταβληθεί σήμερα, που τη Χυμεία τη διδάσκουν κατά πλειοψηφία οι Χυμικοί, συγκριτικά με την εποχή, που οι σημερινοί καθηγητές πήγαιναν σχολείο και μάθαιναν τη Χυμεία από τους Φυσικούς. Εκείνο όμως που σίγουρα δεν έχει αλλάξει είναι η εμμονή των περισσότερων συναδέλφων Χυμικών - Φυσικών στην ασκησιολογία, απόρροια των εκάστοτε εξεταστικών συστημάτων και οι στόχοι των μέχρι πρόσφατα αναλυτικών προγραμμάτων, τα οποία προσηλωμένα στην φιλοσοφία των αντίστοιχων της δεκαετίας του '60 και αρχών '70 απέβλεπαν στην παραγωγή περισσότερων και καλύτερων επιστημόνων με το κυρίαρχο σύνθημα «Μαθητές, πρέπει να μάθετε τόσο καλά τις Φυσικές Επιστήμες (ΦΕ), όπως και οι επιστήμονες»³. Σύνθημα που είχε αντανάκλαση στα σχολικά βιβλία και τις επιπτώσεις του τις ζούμε καθημερινά στα γεμάτα απορία και αδιαφορία μάτια των μαθητών μας. Και είναι αυτή η αδιαφορία και αρνητική στάση των μαθητών απέναντι στη Χυμεία και γενικότερα στις ΦΕ, η οποία θα πρέπει να μας απασχολεί και όχι μια ενδεχόμενη βαθμολογική ενοποίηση της Φυσικής και Χυμείας, η οποία μας αποπροσανατολίζει από τους βαθύτερους σκοπούς της Εκπαίδευσης, που εξυπηρετούνται από τη διδασκαλία των Φυσικών εν γένει Επιστημών.

Η Φύση δε γνωρίζει από επιστήμες, οι οποίες είναι κατασκευάσματα του ανθρώπινου νου. Η διάκριση των ΦΕ, η οποία ξεκίνησε τον 18ο αιώνα και ολοκληρώθηκε τον 19ο, δεν έγινε για λόγους διδακτικούς, αλλά κάτω από την πίεση της αδήριτης ανάγκης να ταξινομηθεί το υλικό των επιστημονικών ανακαλύψεων και επιτευγμάτων και ως εκ τούτου να αποβεί αποδοτικότερη η μελέτη του. Επιχει-

ρώντας να εντοπίσουμε τη διάκριση μεταξύ της Φυσικής και της Χυμείας, διαπιστώνουμε ότι η ειδοποιός διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι η μεν Φυσική ασχολείται κατά κύριο λόγο με τις μεταβολές ενέργειας σε αντίθεση με τη Χυμεία που έχει σαν κύριο αντικείμενό της τις μεταβολές της ύλης. Μια διάκριση όμως την οποία κατήργησε ο μεγάλος Einstein. Σήμερα μάλιστα, με την ανάπτυξη εξειδικευμένων τομέων έρευνας, οι οποίοι αποτελούν υποπεδία, όχι πλέον των παραδοσιακά οριζόμενων επιστημών αλλά του συνολικού χώρου που αυτές καλύπτουν, τα σύνορα των ΦΕ, αν ποτέ αυτά ήταν ευδιάκριτα, τείνουν να καταργηθούν. Κατά συνέπεια μια ενοποίηση των μαθημάτων των ΦΕ σε επίπεδο σχολείου κρίνεται επιστημονικά νόμιμη⁴ και μια τέτοια ενοποίηση ήδη έχει επιτευχθεί στο Δημοτικό με την εισαγωγή του μαθήματος «Μαθαίνω τον Φυσικό Κόσμο». Στην Μ. Βρετανία μάλιστα, με την αλλαγή του εκπαιδευτικού συστήματος (1987/88), οι μαθητές, πριν την ηλικία των 16 ετών, δεν παρακολουθούν ξεχωριστά μαθήματα Φυσικής, Χυμείας, Βιολογίας, αλλά το πρόγραμμα των ολοκληρωμένων ΦΕ (Integrated Science), ενώ στις μεγαλύτερες ηλικίες, η σύνδεση των επιμέρους μαθημάτων επιτυγχάνεται μέσω της διεπιστημονικότητας των αναλυτικών προγραμμάτων⁵.

Την τελευταία εικοσαετία πολλοί επιστήμονες - ερευνητές, ειδικευμένοι στην κατάρτιση και σχεδιασμό των αναλυτικών προγραμμάτων, υποστηρίζουν την άποψη της αποδυνάμωσης των συνόρων στα σχετιζόμενα με τις ΦΕ γνωστικά αντικείμενα. Οι προτάσεις κινούνται στο πλαίσιο της προσπάθειας να εφοδιαστούν όλοι οι πολίτες με την ανάλογη γνώση και δεξιότητα, ώστε να είναι σε θέση απ' ενός μεν να κατανοήσουν τον τεχνοκρατούμενο κόσμο στον οποίον ζουν, απ' ετέρου δε να είναι σε θέση να δημιουργήσουν μέσα σ' αυτόν⁶. Παραθέτουμε ενδεικτικά τις απόψεις των Κουλαϊδής Β & Ογκορν J.⁷ για τις άμεσες και έμμεσες συνέπειες, οι οποίες μπορούν να προκύψουν από την κατάργηση ή έστω αποδυνάμωση των συνόρων μεταξύ των γνωστικών αντικειμένων των ΦΕ σε επίπεδο σχολείου:

α. Αμβλύνονται τα όρια ανάμεσα

στα γνωστικά αντικείμενα, επιτρέποντας έτσι την επισήμανση των σχέσεων που υπάρχουν ανάμεσα στα περιεχόμενά τους.

β. Ελαχιστοποιείται η πιθανότητα ταύτισης των μαθητών και επομένως ανάπτυξης αντιστοιχών δεσμών νομιμοφροσύνης, με επιμέρους εξειδικευμένες λογικές και γνωστικά αντικείμενα (π.χ. χυμεία).

γ. Αποδυναμώνεται η ιεραρχική κατάταξη των αντικειμένων (ας σκεφτούμε μόνο τη σειρά: Φυσική - Χυμεία - Βιολογία). Αντανακλά η ιεραρχική αυτή κατάταξη τίποτε άλλο, παρά την κοινωνική αποτίμηση των γνωστικών αυτών αντικειμένων;

δ. Αντικρούεται η αντίληψη ότι η σχολική γνώση είναι αλάνθαστη και αμετάβλητη.

ε. Οδηγείται προς ρήξη η απομόνωση της σχολικής από την καθημερινή βιωματική γνώση. στ. Δίνεται η δυνατότητα στους διδάσκοντες να συνδυάζουν στοιχεία περισσότερων του ενός αντικειμένου και

ζ. Αλλάζουν οι σχέσεις μεταξύ μαθητών, μεταξύ δασκάλων και μεταξύ μαθητών και δασκάλων, αποδυναμώνοντας το στοιχείο της ιεράρχησης.

Εκτός των άλλων μια ενδεχόμενη ενοποίηση των αναλυτικών προγραμμάτων, η οποία και δεν οδηγεί κατ' ανάγκη στην κατάργηση της αυτοτέλειας των αντιστοιχών μαθημάτων, θα μπορούσε έμμεσα να αυξήσει το διαθέσιμο διδακτικό χρόνο για τις ΦΕ με τη μείωση των αλληλοεπικαλύψεων των γνωστικών αντικειμένων και τη σύνδεση μεταξύ των. Και μια τέτοια αύξηση θα ήταν επωφελής για τη Χυμεία, αν υποτεθεί ότι αυτό είναι το ζητούμενο.

Για παράδειγμα η μελέτη της κρούσης και των μεταβολών της ορμής θα μπορούσαν κάλλιστα να συσχετισθούν με τις κρούσεις των μορίων κατά τη διάρκεια μιας χυμικής αντίδρασης. Η θεωρία και οι έννοιες του ηλεκτρικού πεδίου να μελετηθούν μέσα από τον ετεροπολικό δεσμό. Οι μέθοδοι διαχωρισμού μειγμάτων να αποτελέσουν το έναυσμα για τη μελέτη των αλλαγών καταστάσεων της ύλης. Η Θερμοχημεία να μελετηθεί υπό το πρίσμα της Θερμοδυναμικής και Θερμιδομετρίας. Ως τότε θα μιλάμε για Q και όχι για ΔH και ΔS. Η ποιοτική αρχή του Le Chatelier να αντιστοιχισθεί με

τον κανόνα του Lentz. Οι ταλαντώσεις και ο συντονισμός να μελετηθούν με αναφορές στα αντίστοιχα φαινόμενα μεταξύ των μορίων κ.α.

Οι παραπάνω απόψεις δεν κινούνται βέβαια στη λογική του «άσπρου-μαύρου» και ως εκ τούτου η υιοθέτηση ή απόρριψή τους δεν μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο μιας ψηφοφορίας, καθόλα κατ' άλλα δημοκρατικής διαδικασίας. Προσδοκούν να παίξουν το ρόλο «του βότσαλου στη λίμνη» και να προκαλέσουν τον προβληματισμό και τη συζήτηση, η οποία σε συνδυασμό με ερευνητικά δεδομένα, αν υπάρχουν, θα δώσει την επιθυμητή λύση στο πρόβλημα της Χυμικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα και γενικότερα των ΦΕ. Εκείνο όμως που εν κατακλείδι θέλουμε να τονίσουμε είναι ότι μπορεί μεν η Χυμεία να αποτελεί «την κορωνίδα των Επιστημών» (Παλαμάς) αλλά συγχρόνως «είναι αφελές να πιστεύουμε ότι εκείνο που διεγείρει πνευματικά εμάς θα διεγείρει και τους μαθητές μας» (Wait Scheider).

Σημειώσεις

1. Σαραντόπουλος Π.Ε. (1996). Χυμεία ή Χυμεία. Χυμικά Χρονικά 58,(4), 431-434.
2. Στρατούρας Γ. (1994). Μία απάντηση στο συνήθες ερώτημα: Τη Φυσική και τη Χυμεία δεν τη θέλουν, γιατί τους τυραννάτε; Πρακτικά 4ου Συνεδρίου Ελλάδας-Κύπρου «Χυμεία και Παιδεία» (σελ. 124-129). Ιωάννινα: Ε.Ε.Χ.
3. Hodson D. & Reid D. (1988). Science for all- Motives, meanings and implications. School Science Review, (6), 653-661.
4. Kuhn T. (1977). Essential Tension. Chicago: Chicago University Press.
5. Ενωση Ελλήνων Φυσικών - Παράρτημα Ηλείας (1989). Η διδασκαλία της Φυσικής στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση της Βρετανίας. Αθήνα.
6. Παπαδημητρίου Β. (1994). Απόψεις μαθητών Γ' Λυκείου για θέματα σχετικά με το πόσιμο νερό. Πρακτικά 4ου Συνεδρίου Ελλάδας-Κύπρου «Χυμεία και Παιδεία» (σελ. 11-17) Ιωάννινα. Ε.Ε.Χ.
7. Κουλαϊδής Β & Ογκορν J. (1994). Αρχές κατασκευής Αναλυτικών Προγραμμάτων για τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών: Μια πρόταση για «ολοκλήρωση». Αναπαραστάσεις του Φυσικού Κόσμου. (σελ.311-349). Αθήνα: Gutenberg

Πρόταση για αλλαγή - απλοποίηση της «ξεπερασμένης» ονοματολογίας ανόργανων ενώσεων

(Με βάση τους κανόνες της I.U.P.A.C. 1990)

Μ.Σ. Μαυρόπουλος, Χημικός Κολλέγιο Αθηνών

Είναι καιρός να αλλάξουμε την ονοματολογία ανόργανων και οργανικών ενώσεων που υπάρχει στα σχολικά βιβλία και όχι μόνο! (έχουν περάσει περίπου 25 χρόνια από την έκδοση του κόκκινου βιβλίου της IUPAC, με την ονοματολογία των ανόργανων ενώσεων).

Η πρόταση αλλαγής έχει δύο στόχους:

- Να προσαρμοστεί η ονοματολογία στους κανόνες της IUPAC, ώστε να μπορούμε να επικοινωνήσουμε (γράφοντας ή διαβάζοντας) με τη διεθνή γλώσσα της χημείας.
- Να απλοποιηθούν οι διάφοροι κανόνες και να ελαχιστοποιηθεί η ύλη που χρειάζεται απομνημόνευση, ώστε να μην δυσκολεύονται οι μαθητές στη γραφή και ονοματολογία των ανόργανων ενώσεων.

1ος κανόνας: Όταν διαβάζουμε (ή γράφουμε) μια δυαδική ένωση (ΜxΑy), γενικά, διαβάζουμε (ή γράφουμε) πρώτα το 1ο τμήμα (Μ) και μετά το 2ο τμήμα (Α).

2ος κανόνας: Το πλήθος των ατόμων (ή ιόντων) κάθε τμήματος μίας ένωσης μεταξύ δύο αμετάλλων ή ενός μετάλλου και ενός αμετάλλου (ΜxΑy) και εφόσον το Μ έχει δύο ή περισσότερους αρ. οξ. δείχνεται με δύο τρόπους:

- με αριθμητικό πρόθεμα (1:μόνο-, 2:δι-, 3:τρι-, 4:τετρα-, 5: πεντα-, ...) π.χ. MnO_2 : μαγγάνιο διοξειδίο.
- με λατινικό αριθμό που καθορίζει τον αρ. οξ. του Μ π.χ. MnO_2 : (μαγγάνιο (IV) οξειδίο

A. Ονοματολογία ορισμένων μονοατομικών και πολυατομικών ιόντων

Πολυατομικά ιόντα	Μονοατομικά ιόντα	
	Θετικά	Αρνητικά
NO_3^- νιτρικό ιόν	H^+ υδρογόνιο ιόν	F^- φθορίδιο
NO_2^- νιτρώδες »	Na^+ νάτριο »	Cl^- χλωρίδιο
CO_3^{2-} ανθρακικό »	K^+ κάλιο »	Br^- βρωμίδιο
HCO_3^- υδρογόνιο ανθρακικό »	Ag^+ άργυρο »	I^- ιωδίδιο
SO_4^{2-} θειϊκό »	Mg^{2+} μαγνήσιο »	S^{2-} σουλφίδιο
HSO_4^- οξινο θειϊκό »	Ca^{2+} ασβέστιο »	O^{2-} οξειδίο
PO_4^{3-} φωσφορικό »	Ba^{2+} βάριο »	H^- υδρίδιο
HPO_4^{2-} υδρογόνιο φωσφορικό »	Zn^{2+} ψευδάργυρο »	N^{3-} νιτρίδιο
$H_2PO_4^-$ διυδρογόνιο »	Al^{3+} αλουμίνιο »	P^{3-} φωσφίδιο
SO_3^{2-} θειώδες »	Fe^{2+} σίδηρο (II) »	C^{4-} καρβίδιο
HSO_3^- υδρογόνιο θειώδες»	Fe^{3+} σίδηρο (III) »	
ClO^- υποχλωριώδες	Cu^+ χαλκό (I) »	
ClO_2^- χλωριώδες »	Cu^{2+} χαλκό (II) »	
ClO_3^- χλωρικό »	Pb^{2+} μόλυβδο (II) »	
ClO_4^- υπερχλωρικό »	Pb^{4+} μόλυβδο (IV) »	
MnO_4^- υπερμαγγανικό »	Sn^{2+} κασσίτερο (II) »	
CrO_4^{2-} χρωμικό »	Sn^{4+} κασσίτερο (IV) »	
$Cr_2O_7^{2-}$ διχρωμικό »		
CN^- κυανίδιο»		
OH^- υδροξειδίο »		
NH_4^+ αμμώνιο »		
HS^- υδρογόνιο σουλφίδιο »		
H_3O^+ οξόνιο»		

B. Ονοματολογία ανόργανων ενώσεων

1. ΙΟΝΤΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ (κατιόν - ανιον)

Στις ενώσεις αυτές περιλαμβάνονται κυρίως τα άλατα και τα υδροείδια, οξειδία, υδρίδια, νιτρίδια... των μετάλλων

Ονομάζονται: **όνομα κατιόντος + όνομα ανιόντος**

παραδείγματα

NaCl	: νάτριο χλωρίδιο
K ₂ S	: κάλιο σουλφίδιο

NH_4Br	: αμμώνιο βρωμίδιο
$FeCl_2$: σίδηρο (II) χλωρίδιο ή σίδηρο διχλωρίδιο
$FeCl_3$: σίδηρο (III) χλωρίδιο ή σίδηρο τριχλωρίδιο
Na_2CO_3	: νάτριο ανθρακικό
$NaHCO_3$: νάτριο υδρογονοανθρακικό
KClO	: κάλιο υποχλωριώδες
KH_2PO_4	: κάλιο διυδρογονοφωσφορικό
CaO	: ασβέστιο οξειδίο
MnO_2	: μαγγάνιο (IV) οξειδίο ή μαγγάνιο διοξειδίο
Fe_2O_3	: σίδηρο (III) οξειδίο ή σίδηρο τριοξειδίο
NaH	: νάτριο υδρίδιο
Ca_3N_2	: ασβέστιο νιτρίδιο
Ca_3P_2	: ασβέστιο φωσφίδιο
$KNaNO_3$: καλιονάτριο ανθρακικό
$KMgCl_3$: καλιομαγνήσιο χλωρίδιο

2. ΟΜΟΙΟΠΟΛΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ

- οξέα
- υπόλοιπες ενώσεις μεταξύ αμετάλλων (π.χ. οξειδία αμετάλλων...)

α) ΟΞΕΑ: ΜxΑ

α) ΟΞέα μη οξυγονούχα

Ονομάζονται: **υδρογόνιο + όνομα ιόντος Α**

π.χ. HCl	: υδρογόνιο χλωρίδιο
HBr	: υδρογόνιο βρωμίδιο
HI	: υδρογόνιο ιωδίο
H ₂ S	: υδρογόνιο σουλφίδιο

Σημείωση: Αν οι προηγούμενες ενώσεις διαλυθούν στο νερό, τότε ονομάζονται:

υδρο-όνομα Α-ικό οξύ

π.χ. HCl	: υδροχλωρικό οξύ
HBr	: υδροβρωμικό οξύ

α2) οξέα οξυγονούχα

Ονομάζονται: **όνομα Α οξύ**

(παραδοσιακά)

π.χ. HClO	: υποχλωριώδες οξύ
HNO ₂	: νιτρώδες οξύ
HNO ₃	: νιτρικό οξύ
HIO ₄	: υπεριωδικό οξύ

β) ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΔΥΟ ΑΜΕΤΑΛΛΩΝ

Στις δυαδικές ενώσεις μεταξύ αμετάλλων, μπαίνει πρώτο το στοιχείο που προηγείται στη σειρά:

B, Si, C, As, P, N, H, S, I, Br, Cl, O, F

παραδείγματα

N_2O	: διάζωτο μονοοξειδίο ή άζωτο (I) οξειδίο
NO	: άζωτο μονοοξειδίο ή άζωτο (II) οξειδίο
NO ₂	: άζωτο διοξειδίο ή άζωτο (IV) οξειδίο
N_2O_3	: διάζωτο τριοξειδίο ή άζωτο (III) οξειδίο
N_2O_4	: διάζωτο τετροξειδίο
CO	: άνθρακα μονοοξειδίο ή άνθρακα (II) οξειδίο
CO ₂	: άνθρακα διοξειδίο ή άνθρακα (IV) οξειδίο
P_4O_{10}	: τετραφωσφόρο δεκαοξειδίο
PCl ₅	: φωσφόρο πενταχλωρίδιο
OF ₂	: οξυγόνο διφθορίδιο

Πρόταση: Η EEX να επεξεργαστεί τους κανόνες ονοματολογίας ανόργανων και οργανικών ενώσεων και να εκδόσει φυλλάδιο, ώστε να ενημερωθούν όλοι οι συνάδελφοι που διδάσκουν χημεία (χημικοί, βιολόγοι, φυσικοί...) και όλα τα βιβλία χημείας, να έχουν την «επίσημη» ονοματολογία της IUPAC.

Βιβλιογραφία: Nomenclature of Inorganic Chemistry Recommendations (1990)

**17ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας
Πάτρα, 1-5 Δεκεμβρίου 1996**

Η Χημεία στο κατώφλι του 21ου αιώνα

**Ενωση Ελλήνων Χημικών, Τμήμα Χημείας Πανεπιστημίου Πατρών
Περιφερειακό Τμήμα Πελοποννήσου & Δ. Ελλάδας, Ε.Ε.Χ.**

Παρακαλείσθε όπως με την αποστολή της επιστημονικής εργασίας μέχρι 15 Σεπτεμβρίου 1996, συμπεριλάβετε και το παρακάτω Δελτίο Συμμετοχής για την Εναρκτήρια Τελετή του Συνεδρίου.

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Στο 17ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΤΗΛ..... FAX.....

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΝΑΡΚΤΗΡΙΑ ΝΑΙ.....ΟΧΙ.....

*** Δικαίωμα συμμετοχής στην Εναρκτήρια τελετή έχουν όσοι θα έχουν πληρώσει τη συμμετοχή στο Συνέδριο.**

Γραμματεία: Ν. Καραμάνος (τηλ. 061-997153), Ι. Καλλίτσης (τηλ. 061-997121), Θ. Ζαφειρόπουλος (τηλ. 061-997139)
Fax: 061-997118 ή 061-224991, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών, Τ.Θ. 1406, 265 00 Πάτρα

**ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΥΝΕΔΡΟΥΣ
ΤΟΥ 17ου ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ ΧΗΜΕΙΑΣ, ΠΑΤΡΑ, 1-5 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 1996**

ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	ΚΑΤ/ΡΙΑ	ΤΙΜΗ ΔΩΜΑΤΙΟΥ ΜΕ ΠΡΩΪΝΟ ΜΟΝΟΚΛΙΝΟΥ-ΔΥΚΛΙΝΟΥ-ΤΡΙΚΛΙΝΟΥ			ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ - ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ
ACHAIA BEACH	B	9.630	12.420	15.480	Καστελόκαμπος, Προάστιο Πατρών-Πάτρα 264 42, Τηλ.: 061-991801/4 Fax: 061-992487 (5km από το κέντρο της πόλης)
ACROPOLE	Γ	7.000	10.000	13.000	Αγ. Ανδρέου 32-Πάτρα 265 00, Τηλ.: 01-279809/10/11 Fax: 061-22533 (στο κέντρο της πόλης).
ADONIS	Γ	8.500	10.500	14.000	Ζαΐμη και Καψάλη - Πάτρα 262 23, Τηλ.: 06 1-224213, 224235, Fax: 061-226971 (στο κέντρο της πόλης).
ASTIR	A	12.000	18.500	24.000	Αγ. Ανδρέου 16 - Πάτρα 262 21 Τηλ.: 061-277502, Fax: 061-271644 (στο κέντρο της πόλης).
MEDITERRANEE	Γ	7.000	10.500	12.000	Αγ. Νικολάου 18 - Πάτρα 262 21 Τηλ.: 061-279602, 279646 Fax: 061-223327 (στο κέντρο της πόλης)
MOREAS	B	7.400	10.500	12.750	Ηρώων Πολυτεχνείου και Κύπρου, Πάτρα 264 41 Τηλ.: 061-425494 Fax: 061-622739 (15 min με τα πόδια από το κέντρο της πόλης)
PORTO RIO	A	10.500	14.500	-	Ρίο - Πάτρα 265 00 Τηλ.: 061-992115 Fax: 061-992115 (8 km από το κέντρο της πόλης και 4 km περίπου από το Πανεπιστήμιο).
TZAKI	B	10.000	13.500	-	Παραλία Προαστίου - Πάτρα 264 42 Τηλ.: 061-653960 Fax: 061-426750 (5 km από το κέντρο της πόλης και 3 km περίπου από το Πανεπιστήμιο).
OLYMPIC	B	7.800	11.500	14.100	Αγ. Νικολάου 46 - Πάτρα 262 21 Τηλ.: 061-224103 Fax: 061-223327 (στο κέντρο της πόλης).

**ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
ΣΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ EURACHEM - HELLAS**

Όνοματεπώνυμο

Διεύθυνση

Τόπος εργασίας

Τηλέφωνο Fax (αν υπάρχει)

Δηλώνω ότι επιθυμώ να εκπροσωπήσω την εταιρεία/οργανισμό/ιστι-
τούτο/υπηρεσία
και να συνδεθώ με τις δραστηριότητες της EURACHEM-HELLAS ως ενεργό/
ενδιαφερόμενο μέλος.
Με βάση τη σχετική εκπαίδευση και εμπειρία θεωρώ ότι μπορώ να
προσφέρω στις εξής δραστηριότητες της EURACHEM-HELLAS:

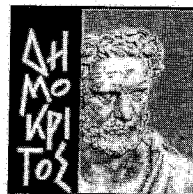
Επιθυμώ να συμμετάσχω και να υποστηρίξω μια ή περισσότερες ομάδες
εργασίας EURACHEM-HELLAS:

α)

β)

γ)

Τόπος Ημερομηνία Υπογραφή



**ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»
ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ**

**1ο ΣΥΜΠΟΣΙΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ
ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑΣ**

*** Από 3 έως 5 Ιουλίου 1996, πραγματοποιήθηκε με
ιδιαίτερη επιτυχία το 1ο Συμπόσιο του Ινστιτούτου
Φυσικοχημείας με θέμα: «ΧΗΜΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΒΙΟ-
ΜΗΧΑΝΙΑΣ». Στο επόμενο τεύχος θα δημοσιευθούν
αναλυτικό φωτορεπορτάζ, σχόλια και εισηγήσεις.**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ Ε.Ε.Χ.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΜΗΜΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΥΚΛΑΔΩΝ

Η ΔΕ του Τμήματος, αφού έλαβε υπόψη την εισήγησή της σ. Α. Παπαθανασοπούλου, αποφάσισε, σε συνεργασία με την ΔΕ της ΕΕΧ, να παρέμβη στο Υπουργείο Υγείας για την ολοκλήρωση του προγράμματος επιμόρφωσης ΚΕΚ, για τον ορισμό ειδικευμένων προσώπων σε φαρμακευτικές βιομηχανίες. Με την ολοκλήρωση των μαθημάτων ΚΕΚ, οι χημικοί θα μπορούν να συμμετέχουν ισότιμα στις διαδικασίες αυτές, η δε υπάρχουσα καθυστέρηση από το Υπουργείο εκτιμάται ότι αποβλέπει σε τερπιλισμό του προγράμματος για συντεχνιακούς λόγους.

Η εισήγηση της συναδέλφου είναι η εξής:

«Χημικοί - ειδικευμένα πρόσωπα στη φαρμακευτική βιομηχανία»

Είναι γνωστό το γεγονός ότι οι χημικοί που εργάζονται στη φαρμακευτική βιομηχανία δεν έχουν τη δυνατότητα να ορισθούν ειδικευμένα πρόσωπα (υπεύθυνοι ελέγχου/υπεύθυνοι παραγωγής) σε φαρμακευτική βιομηχανία σύμφωνα με τις διατάξεις της Υπ. Απ. Υδα 3221/95 οι οποίες ακολουθούν τις διατάξεις της ΟΔ/75/319/ΕΟΚ γιατί δεν έχουν διδαχθεί ορισμένα μαθήματα, που προβλέπονται, όπως φαρμακευτική χημεία, φαρμακολογία, τοξικολογία, κ.α.

Μετά παρέμβαση της Διοικούσας της ΕΕΧ στον πρόεδρο του Δ.Σ. του ΕΟΦ και σύμφωνα με διατάξεις των νόμων που διέπουν τη λειτουργία του ΕΟΦ, το Δ.Σ. του ΕΟΦ αποφάσισε τη χρηματοδότηση μαθημάτων ΚΕΚ στο Παν/μιο Αθηνών.

Μέσω αυτού του κέντρου θα καθίστατο δυνατόν να συμπληρώνουν τον κύκλο των μαθημάτων του πτυχίου τους οι χημικοί, οι βιολόγοι, οι φαρμακοποιοί, οι γιατροί, οι κτηνίατροι, οι οποίοι θα ενδιαφέροντο να

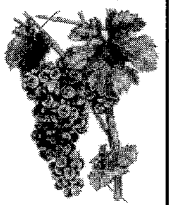
έχουν δικαίωμα να ορίζονται ειδικευμένα πρόσωπα σε φαρμακευτική βιομηχανία.

Η απόφαση του Δ.Σ. αρχικώς καθυστέρησε εξαιρετικά να διαβιβασθεί στο Υπουργείο Υγείας, όμως για λόγους τυπικούς. Όταν έφθασε στο Υπουργείο για υπογραφή από τον υπουργό (αρμόδιος κ. Παπαδέλης), η αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου εισηγήθηκε αρνητικώς, γεγονός το οποίο οδήγησε στη σύμβαση σε αρνητική απόφαση του Υπουργού. Στο διάστημα αυτό το ΚΕΚ λειτουργεί στο Πανεπιστήμιο και έχουν δημιουργηθεί υποχρεώσεις προς τους επιστήμονες διδάσκοντες, οι οποίοι συνεργάστηκαν για την επιτυχία του προγράμματος, ενώ παραμένει άγνωστη η εξέλιξη του όλου θέματος για τους ενδιαφερομένους να παρακολουθήσουν το πρόγραμμα επιστήμονες.

Εκτιμάται ότι το Περιφερειακό Τμήμα Αττικής & Κυκλάδων καθώς έχει στα μέλη του τον μεγαλύτερο αριθμό χημικών, που αντιμετωπίζουν πρόβλημα στη Φαρμακευτική βιομηχανία, πρέπει να ζητήσει από τη Δ.Ε. της ΕΕΧ αμέσως να παρέμβει στον Υπουργό υποστηρίζοντας την εξέλιξη και ολοκλήρωση του προγράμματος. Η άρνηση του Υπουργείου φαίνεται χωρίς έρεισμα, δεδομένου του ότι η εκπαίδευση των επιστημόνων και των άλλων απασχολουμένων στη φαρμακευτική βιομηχανία περιλαμβάνεται στους σκοπούς και τις δραστηριότητες του ΕΟΦ και υπάρχουν οι σχετικές διατάξεις. (Ν 1316/83 αρ. 3 παρ. 9β, Ν. 1965 αρ. 6 και Π.Δ. 142 αρ. 12 παρ. 2 εδ. β).

Α. Παπαθανασοπούλου

Συν. α. Διατάξεις Ν 1316/83
β. » Ν. 1965/91
γ. » Π.Δ. 142/89



**ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΜΗΜΑ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΚΑΙ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ**
Αρατού 21, 26221 Πάτρα, Τηλ./Fax 061-224991

**Πρακτικά Συμποσίου
Αμπέλι - Οίνος - Οινικά Προϊόντα
17-18 Νοεμβρίου 1995**

Τιμή: 3000 Δρχ.

Διάθεση

Περιφ. Τμήμα Πελοποννήσου και Δυτ. Ελλάδας Ε.Ε.Χ.
Κ. Πούλος 061-997172, Γ. Σταυρόπουλος 061-997179,
Β. Ψαθής 061-336786

Ενώση Ελλήνων Χημικών - Κα Τσιμπογιάννη 01-3821524

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΜΗΜΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΚΑΙ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ - ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Συμπόσιο με θέμα

Ελιά - Ελαιόλαδο - Μεσογειακή Διατροφή

Με διεθνή συμμετοχή
8-10 Νοεμβρίου 1996

Πνευματικό Κέντρο Καλαμάτας, Καλαμάτα

Οργάνωση

ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΜΗΜΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΚΑΙ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ

σε συνεργασία με

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΛΑΙΑΣ ΚΑΙ ΟΠΙΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ (Ε.Ι.Ε.)

Στόχοι του Συμποσίου

1. Να γνωρίσει το ευρύτερο κοινό το ρόλο του χημικού και της χημείας στην εξελικτική πορεία της ελαιοπαραγωγής και των προϊόντων του ελαιολάδου.

2. Η συμβολή των γεωπόνων στην εξελικτική πορεία της ελαιοπαραγωγής.

3. Προβολή των προϊόντων της αλυσίδας Ελιά-Ελαιόλαδο και η συμβολή τους στην οικονομική ανάπτυξη τόσο της Περιφέρειάς Πελοποννήσου και Δυτ. Ελλάδας όσο και Πανελλαδικά.

4. Ερευνητικές δραστηριότητες στον Ελληνικό χώρο σε θέματα Ελιά - Ελαιόλαδο.

5. Ο ρόλος και η συμβολή του ελαιολάδου στη διατροφή.

6. Προσεγγίσεις υγιούς διατροφής μέσω της εκπαιδευτικής διαδικασίας - Αγωγή Υγείας - Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Το Συμπόσιο, εκτός από χημικούς και γεωπόνους, απευθύνεται στο ευρύ κοινό και σε όλους όσους με οποιονδήποτε τρόπο ασχολούνται και ενδιαφέρονται για την Ελιά, το Ελαιόλαδο και τη Μεσογειακή Διατροφή. Όσοι επιθυμούν να συμμετάσχουν με ομιλίες-εισηγήσεις καλούνται να στείλουν το αργότερο μέχρι 30 Σεπτεμβρίου 1996 τίτλο και περιλήψη (μέχρι μία σελίδα) της ομιλίας τους στην Οργανωτική Επιτροπή ή στα γραφεία του Περιφερειακού Τμήματος.

Το πλήρες κείμενο της εργασίας, για να συμπεριληφθεί στην έκδοση των Πρακτικών του Συμποσίου, πρέπει να κατατεθεί στην Γραμματεία του Συμποσίου μέχρι 8 Νοεμβρίου 1996. Η εργασία πρέπει να είναι δακτυλογραφημένη και όπου υπάρχει δυνατότητα να γραφεί σε υπολογιστή, να χρησιμοποιηθούν κατά προτίμηση επεξεργαστές κειμένου WORD-6, WORD-2 ή WordPerfect 5.1 και να επισυναφθεί η αντίστοιχη δισκέττα.

Οργανωτική Επιτροπή

Πούλος Κ. Αναπλ. Καθηγητής Οργανικής Χημείας
(Γεν. Συντονιστής) Παν/μίου Πατρών / Πρόεδρος Π.Τ. Πελοπ. & Δυτ. Ελλάδας Ε.Ε.Χ.

Μπαλής Κ. Καθηγητής Γεωργικής Μικροβιολογίας
Γεωργικό Παν/μιο Αθηνών

Σκρέτας Κ. Δ/ντής Ινστιτούτου Φαρμακευτικής
και Οργανικής Χημείας (Ε.Ι.Ε., Αθήνα)

Σταυρόπουλος Γ. Αναπλ. Καθηγητής Οργανικής Χημείας
(Ταμίας) Παν/μίου Πατρών

Κουλουμβάκης Γ. Χημικός, Γ.Χ.Κ. Καλαμάτα
(Συντονιστής Καλαμάτα)

Βορβίλας Π. Χημικός, Καλαμάτα

Κουτέλας Μ. Χημικός, Ιδιώτης, Καλαμάτα

Κουτσούκος Ν. Χημικός, Ιδιώτης, Καλαμάτα

Κωνσταντόπουλος Β. Χημικός, Ιδιώτης, Καλαμάτα

Μαρινάκης Ι. Χημικός, Βιομηχανία, Καλαμάτα

Μαυροειδής Ν. Χημικός, Ελαιουργείο, Καλαμάτα

Μεταξά Σ. Χημικός, Καρέλια, Καλαμάτα

Μπουφές Π. Χημικός, Ιδιώτης, Καλαμάτα

Νηρέος Α. Χημικός, Δ/ντής Γ.Χ.Κ., Καλαμάτα

Ψαθής Β. Χημικός, Γ.Χ.Κ., Πάτρα

Γραμματεία

Γιαννοπούλου Ελένη ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

Μαγκαράβα Βασιλική ΠΕΡΙΦ. ΤΜΗΜΑ ΠΕΛ/ΣΟΥ ΚΑΙ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ

Αρατού 21, 26221 Πάτρα, Τηλ./Fax 061-224991

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΜΗΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

Για την αναδιάρθρωση και λειτουργία του Μουσείου Χημείας Χανίων

Αγαπητοί συνάδελφοι, Εκτός από τη δεδομένη οικονομική αλλά και σε όργανα-συσκευές στήριξη μας από τις Χημικές Υπηρεσίες του Υπουργ. Οικονομικών ΖΗΤΑΜΕ μέσω των σπηλών των Χημικών Χρονικών αλλά και γενικότερα της Ενωσης την ευγενή δωρεά ή δανεισμό σκευών και οργάνων (στα οποία θα αναφέρεται η προέλευση και το όνομα του Δωρητή) ώστε να γίνει όσο το δυνατό αρτιότερη η συλλογή του Μουσείου. Χορηγός στην προσπάθεια αυτή θα πρέπει να είναι η Ε.Ε.Χ. στο μέτρο των δυνατοτήτων της, αλλά και το Υπ. Πολιτισμού και Επιστημών, τα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα -φορείς όπως και ευαισθητοποιούμενοι συνάνθρωποί μας. Απαιτούνται ακόμα να γίνουν επεξηγηματικές πινακίδες, ειδικό φυλλάδιο οδηγός του Μουσείου, βιντεοσκόπηση λειτουργίας παλαιών συσκευών για την πραγματοποίηση αναλύσεων και τέλος ημερίδα σχετική, στα εγκαίνια του, που τα προγραμματίζουμε την άνοιξη του 1997 (Πανεληνία Ημέρα Χημείας).

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεστε στην κ. Τούλα Πλατή Δημοσάκη στο Γενικό Χημείο Χανίων και στο τηλ-FAX 0821-42504.

Σημείωμα περί της αναδιάρθρωσης και λειτουργίας του Μουσείου Χημείας Χανίων

Το Μουσείο Χημείας Χανίων, υφιστάμενο ως οργανισμός ήδη από τον 1963, στοχεύει στην αναβίωση του Κρατικού Χημείου Κρήτης, πρώτου εν Ελλάδι παρομοίου φορέως. Προσφάτως, επί ευκαιρία δε της εκατονταετηρίδος από της ιδρύσεως του ως άνω επισήμου αναλυτικού εργαστηρίου, ο Σύλλογος Χημικών της πόλεως απεφόρεσε την αναδιάρθρωση του μουσείου και την ουστηματική του λειτουργία. Οι εκθεσιακοί χώροι -ευρύς προθάλαμος, κυρίως εργαστήριο εμβαδού 30 περίπου τ.μ. και γραφείο ευρίσκονται στον γ' όροφο του επιτοπίου Γενικού Χημείου του Κράτους και αναπαράγουν επακριβώς το παλαιό ανάλογο κτίσμα, καταστραφέν κατά την διάρκεια του Β' παγκόσμιου πολέμου. Οι αίθουσες έχουν ανακαινισθεί προ μηνών, τα δε κινητά στοιχεία-φοριαμοί, βιβλιοθήκες, πάγκοι εργασίας, επιπλα γραφείου-είναι σε άριστη κατάσταση. Το μουσείο διαθέτει πλούσιο εξοπλισμό, κυρίως σε αναλυτικά όργανα και σκεύη του τέλους του προηγούμενου και των αρχών του τρεχόντος αιώνος, καθώς και αξιόλογη συναφή βιβλιοθήκη εκ ξενογλώσσων τίτλων της ίδιας περιόδου. Η καταγραφή και ταυτοποίηση του ανωτέρω υλικού έχει ολοκληρωθεί.

Για την αναδιάρθρωση του μουσείου απαιτείται κατ' αρχήν λειτουργική

τοποθέτηση των καθ' έκαστα συσκευών κατά χρονικές ενότητες, όπως ανάλυση οίνου, ζύθου, αλεύρων, ελαίου κ.τ.δ. Τα μεμονωμένα όργανα ή σκεύη (π.χ. σειρές λύχνων, αραιομέτρων, τάρακτρων, ζυγών) και η συλλογή φαρμακευτικών βάζων θα συμπληρώνουν την εικόνα με την ουστηματική των ταξινόμηση στις υπάρχουσες βιτρίνες. Στον ευρύτατο προθάλαμο προβλέπεται να εκτεθούν συσκευές μη ανήκουσες στον εξοπλισμό ενός αναλυτικού χημείου, ως παλαιότατοι άμβυκες (ρακοκάβανα), αποστακτήρες ύδατος κ.λπ., αλλά και τυχόν νέα αντικείμενα. Τέλος, η γραφεία θα περιλάβει τα βιβλία και αρχεία αναλύσεων, συνάμα δε υλικό σχετιζόμενο με την ιστορική πορεία του Κρατικού Χημείου Κρήτης και τα πεπραγμένα του ιδρυτού του Ιωάννου Βαμβάκη. Σημειώτεον ότι η συμπλήρωση ελλειπόντων τμημάτων ορισμένων συσκευών είναι ευχερώς εφικτή δι' αγοράς ή ανακατασκευής των.

Επί τη βάση των συγχρόνων μωσειολογικών θεωρήσεων, ιδιαίτερο βάρος θα δοθεί στον ενημερωτικό προσρισμό του χώρου. Ούτω τα καθ' έκαστα όργανα θα πλαισιώνονται από λεπτομερή επεξηγηματικά κείμενα, μεγάλου σχήματος σχέδια της δομής των και απεικονίσεις των εν ώρα λειτουργίας. Το εν λόγω υλικό θα παραληφθεί κυρίως από συγγράματα και διαφημιστικά έντυπα της εποχής. Περαιτέρω, η έκθεση θα συνοδευθεί από ειδικό φυλλάδιο επιστημονικών προδιαγραφών: τούτο θα καταγράφη την ιστορία του Κρατικού Χημείου Κρήτης, θα εξετάζει την εμβέλεια των εργασιών του εν σχέσει προς τα κρατούντα στον ευρωπαϊκό χώρο και θα αναφέρεται στο επίπεδο της ελληνικής χημικής επιστήμης της περιόδου. Σε επόμενη φάση η ξενάγηση στο μουσείο θα συμπληρωθεί από ταινία video, η οποία θα αναβιώνει την λειτουργία του πρώτου αυτού επισήμου αναλυτικού εργαστηρίου της Ελλάδος.

Τα εγκαίνια υπολογίζεται να γίνουν την άνοιξη του 1997 και να συνοδευθούν από επιστημονική ημερίδα αναφερόμενη στην χημική επιστήμη του ελληνικού ιθ' αιώνας - μία ημερίδα που φιλοδοξεί να καταστή θεσμός του νέου μουσείου.

Για την ευδόση του προγράμματος είναι απαραίτητη η κατασκευή των επεξηγηματικών πινακίδων, η έκδοση του ειδικού φυλλαδίου και του λοιπού εποπτικού υλικού, τέλος η οργάνωση της πρώτης σχετικής ημερίδος. Περαιτέρω γίνεται έκκληση για δωρεά ή δανεισμό σκευών και οργάνων, ώστε να ολοκληρωθούν κατά το δυνατόν οι συλλογές του μουσείου.

Ευαγγελία Α. Βαρέλλα
επ.κ. καθηγ. Αριστοτελείου
Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

Προς Σ. Χημικούς Ελεύθερους Επαγγελματίες

Αγαπητοί Συνάδελφοι, Το Περιφερειακό Τμήμα Κρήτης έχει γίνει αποδέκτης έντονων παραπόνων εκ μέρους ελεύθερων επαγγελ-

ματιών συναδέλφων για την έλλειψη οποιουδήποτε ενδιαφέροντος εκ μέρους της ΕΕΧ και των οργάνων της, για μια σειρά ζυτικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι ιδιωτικά εργαστήρια, τα μελετητικά γραφεία και τα γραφεία χημικοτεχνικών υπηρεσιών.

Θα θέλαμε να σας υπενθυμίσουμε μερικά από τα προβλήματα για να διαπιστώσετε κι εσείς το δίκαιο των αιτιάσεων τους, αφού δεν υπάρχει καμία αντίδραση και δε σημειώνεται καμία διεκδίκηση από τα συλλογικά μας όργανα, **δεδομένης μάλιστα της απουσίας ειδικού κλαδικού οργάνου χημικών-ελεύθερων επαγγελματιών.**

Κατ' αρχήν η έλλειψη οποιασδήποτε ουσιαστικής επαγγελματικής κατοχύρωσης σε συνδυασμό με τον αθέμιτο ανταγωνισμό που υφίστανται από εργαστήρια του Δημοσίου ή του ευρύτερου Δημοσίου Τομέα, που δρουν ασφυκτικά και οδηγούν σε συρρίκνωση τα ιδιωτικά εργαστήρια. Δεν είναι υπερβολή να αναφέρουμε ότι όλα τα χημικά εργαστήρια του Ελλαδικού χώρου (Πανεπιστημίων-Πολυτεχνείων-Ιδρυμάτων-Ινστιτούτων-Δημοσίων και Δημοτικών επιχειρήσεων) επιδίδονται εις άγαν αναλύσεων ιδιωτών.

Ο ανταγωνισμός είναι αθέμιτος για τα ιδιωτικά εργαστήρια, γιατί ενώ οι παραπάνω οργανισμοί έχουν συσταθεί και λειτουργούν για άλλους σκοπούς, έχοντας μάλιστα επιτύχει υψηλές χρηματοδοτήσεις, είτε από τον κρατικό προϋπολογισμό, είτε από επιλεκτική μεταχείριση στα κοινοτικά προγράμματα-χρηματοδοτήσεις που δίδονται για την εξυπηρέτηση των σκοπών για τους οποίους έχουν συσταθεί - **απασχολούνται με ιδιαίτερο ζήλο** στις ιδιωτικές αναλύσεις, είτε για να καλύψουν τα ελλείμματα τους, είτε για να παρουσιάσουν «έργο» όταν δεν έχουν να παρουσιάσουν για το κυρίως αντικείμενό τους, είτε για να δικαιολογήσουν την ύπαρξή τους, είτε τέλος για την επίτευξη ειδικών αμοιβών στα στελέχη τους.

Πέραν όμως του προβλήματος αυτού, η δρομολόγηση των διαδικασιών διαπίστευσης των χημικών εργαστηρίων γίνεται ερήμην των ιδιωτικών εργαστηρίων χωρίς την παραμικρή δυνατότητα να εκφράσουν τις απόψεις τους πάνω στο κόστος της διαπίστευσης, στις διαδικασίες, στη δυνατότητα επιχορήγησης ή ένταξής της σε αναπτυξιακό νόμο, αλλά και στη βιωσιμότητα ενός διαπιστευμένου χημικού εργαστηρίου που δεν έχει βέβαια τη δυνατότητα απομύζησης του κρατικού προϋπολογισμού όπως έχουν τα εργαστήρια του δημοσίου τομέα.

Ακόμη τα προβλήματα εκσυγχρονισμού των ιδιωτικών εργαστηρίων που δημιουργήθηκαν από το υψηλό κόστος εξοπλισμού, χωρίς την ουσιαστική δυνατότητα ένταξής της σε αναπτυξιακό νόμο, σε συνδυασμό με φορολογικά και ασφαλιστικά προβλήματα οδηγούν σε συρρίκνωση και τελικά σε αφανισμό έναν δυναμικό κλάδο και κλείνουν μια σημαντική διέξοδο σε νέους ή άνεργους συναδέλφους.

Η Δ.Ε. του Π.Τ. Κρήτης απεφάσισε

στην τελευταία συνεδρίασή της να ασχοληθεί ενεργά με τα προβλήματα αυτά και να δραστηριοποιηθεί σε δύο κατευθύνσεις, αφ' ενός μεν υιοθετώντας, προβάλλοντας και διεκδικώντας τα αιτήματα των ελεύθερων επαγγελματιών χημικών, αφ' ετέρου δε δρομολογώντας τη δημιουργία τοπικού κλαδικού συλλογικού οργάνου. **Διαπίστωνε όμως ότι τα προβλήματα έχουν Πανελλήνιο ενδιαφέρον** και επιπλέον ούτε μπορεί να εκφράσει το σύνολο των ελεύθερων επαγγελματιών χημικών, ούτε η φωνή της μπορεί να έχει την εμβέλεια ενός Πανεληνίου οργάνου.

Ζητάμε επομένως και τη δική σας θέση, συμβολή και συμβολή για την αντιμετώπιση των προβλημάτων αυτών.

Για τη Δ.Ε. του Π.Τ. Κρήτης
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
Ν. ΦΑΚΟΥΡΕΛΗΣ
Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
Μ. ΜΙΧΕΛΙΝΑΚΗΣ

ΝΕΚΡΟΛΟΓΙΑ

Στις 21-3-96 η οικογένεια των Χανιωτών χημικών έχασε ένα εκλεκτό μέλος της, τον Γεώργιο Βροντουλάκη.

Ο Γεώργιος Βροντουλάκης γεννήθηκε στα Χανιά πριν 72 χρόνια και σπούδασε στην Αθήνα. Απεφοίτησε από το Πανεπιστήμιο Αθηνών το 1954. Εργάστηκε σε διάφορες βιομηχανίες στην Κρήτη και αλλού, κυρίως δε στη βιομηχανία εκρηκτικών Γ. Κούνδουρος, Π. Μαιταιώτης Α.Ε. και Ατλας Α.Ε. Αφοι Κουμαρτζάκη.

Σκεπτόμενος την προαγωγή της επιστήμης που επί τριάντα χρόνια υπηρέτησε, αλλά και τις δύσκολες οικονομικές συνθήκες υπό τις οποίες σπούδάζαν οι χημικοί της γενιάς του, άφησε πριν πέντε χρόνια κληροδότημα 6.000.000 δρχ. για τη βράβευση του Χανιώτη φοιτητή τμήματος Χημείας Ελληνικού Πανεπιστημίου που εισάγεται με τη μεγαλύτερη βαθμολογία. Ηδη πέντε νέοι συνάδελφοι θα θμουνται με αγάπη τον άνθρωπο που τους βοήθησε στο πρώτο τους ξεκίνημα. Δεν θα τον θμουνται μόνο οι χημικοί αλλά και η κοινωνία των Χανίων γιατί δεν παρέλιψε να συνδράμει και τα γηραιά αφήνοντας δωρεά 30.000.000 στο Γηροκομείο Χανίων. Εμείς οι συνάδελφοι του θα τον θμουμε πάντα και θα διατηρήσουμε άσβεστη τη μνήμη του, συνεχίζοντας να διοργανώνουμε κάθε χρόνο εκδήλωση επί ευκαιρία της απονομής του βραβείου.

ΨΗΦΙΣΜΑ

Ο Σύλλογος Χημικών Χανίων - Ρεθύμνου πληροφορήθηκε το θάνατο του επίτιμου μέλους του Γεωργίου Βροντουλάκη και μετά από έκτακτη συλλογή αποφάσισε:

- 1) Να εκφράσει τα θερμά συλλυπητήρια στην οικογένειά του.
- 2) Να καταθέσει για τα συσσίτια του Αγίου Νικολάου το ποσό των 30.000 δρχ. στη μνήμη του και
- 3) Να δημοσιεύσει στα Χημικά Χρονικά νεκρολογία τιμώντας τον συνάδελφο που τόσο νοιάστηκε για τους νέους Χανιώτες φοιτητές της Χημείας αφήνοντας πριν πέντε χρόνια κληροδότημα για την απονομή βραβείου σ' αυτούς.

Το Διοικητικό Συμβούλιο

ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΩΝ - ΗΡΑΚΛΕΙΟ 8/6/96

ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Δ.Ε. Α' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

«Καλωσορίσατε στο νησί του Ξένιου Δία, του Κορνάρου και του Καζαντζάκη...

...Οι εργασίες της Συνέλευσης των εκλεγμένων αντιπροσώπων των Χημικών της χώρας μας θα πρέπει να ενταθούν για μία ΕΕΧ αντιπροσωπευτική, αποκεντρωμένη, δραστήρια και αποτελεσματική.

Η καταξίωσή της σε κάθε χώρο και γωνιά της πατρίδας μας, με παρεμβάσεις μέσα στα προβλήματα για την ανάδειξη της επιστήμης μας και του Χημικού, είναι σήμερα αναγκαία προϋπόθεση ΠΡΟΟΔΟΥ και ΕΠΙΛΥΣΗΣ περιβαλλοντικών προβλημάτων σ' όλους τους τομείς.

Γιατί η επιστήμη μας είναι ζωή...

Καλή διαμονή και επιτυχία στο έργο σας».

Μ' αυτή τη προσφώνηση υποδέχθηκε τα μέλη της Σ.τ.Α ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Τμήματος Κρήτης, Νίκος Φακουρέλης και τα μέλη της Διοικούσας Επιτροπής Αλεξιάδη, Μιχελινάκη, Θεοδωράκη, Μπαλαχούτη, Μακρογιαννάκη και Γαλανάκη.

Και αναμφίβολα η ζεστή και φιλόξενη διοργάνωση του Περιφερειακού Κρήτης συνέβαλλε σε δημιουργικό διάλογο και προβληματισμό για την πορεία και τους στόχους της ΕΕΧ, στις αυξανόμενες απαιτήσεις των καιρών μας.

N.BAKIPTZH

Αγαπητοί Συνάδελφοι,

Η προηγούμενη Γενική Συνέλευση των Αντιπροσώπων πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα και διατηρούμε το θεσμό που ήδη καθιερώθηκε, η ΣΤΑ του Ιουνίου να πραγματοποιείται στην περιφέρεια. Έτσι τον Ιούνιο του 1994 πραγματοποιήθηκε στην Θεσ/νίκη, τον Ιούνιο του 1995 στο Βόλο και η φετινή στην Κρήτη.

Στο διάστημα που μεσολάβησε πραγματοποιήθηκε σημαντικός αριθμός επιστημονικών εκδηλώσεων και με την ενεργοποίηση των Περιφερειακών Τμημάτων η Ένωση Ελλήνων Χημικών πλησιάζει το απόγειο των επιστημονικών εκδηλώσεων σε πανελλήνια κλίμακα.

Τον Ιανουάριο του 1996 μαζί με το κόψιμο της πίτας έγινε και η βράβευση των μαθητών του Πανελληνίου Διαγωνισμού Χημείας. Στην τελετή αυτή δόθηκαν τιμητικές διακρίσεις σε τέσσερις συναδέλφους, τους κ.κ. Ε. Δηλάρη, Α. Δημητρίου, Χρ. Μαρκόπουλο και Ζ. Μελά, για την προσφορά τους στην επιστήμη της Χημείας εθνικά και διεθνώς, καθώς επίσης και στην Ένωση Ελλήνων Χημικών.

Η Δ.Ε. της Ε.Ε.Χ. δέχεται προτάσεις από τα Περιφ. Τμήματα για βράβευση συναδέλφων το 1997. Πρέπει να έχουν προσφέρει έργο στην επιστήμη της Χημείας εθνικά και διεθνώς και ιδιαίτερα θα τιμηθεί η προσφορά τους στην ΕΕΧ.

Ο Πανελλήνιος Διαγωνισμός Χημείας πραγματοποιήθηκε στις 4 Μαΐου και παρά κάποια μικρά προβλήματα που δημιουργήθηκαν στη διοργάνωσή του, σημείωσε σημαντική επιτυχία και τώρα προετοιμάζεται από το Τμήμα Παιδείας η συμμετοχή μας στην Ολυμπιάδα Χημείας που θα γίνει τον Ιούλιο του 1996 στη Μόσχα.

Η 11η Μαρτίου ορίστηκε ως η Πανελλήνια Ημέρα Χημείας. Ο φετινός πρώτος εορτασμός της Πανελληνίας Ημέρας Χημείας είχε μεγάλη επιτυχία, συνολικά πραγματοποιήθηκαν περισσότερες από είκοσι μεγάλες και εκατό μικρότερες εκδηλώσεις, κυκλοφόρησε μια επιτυχημένη αφίσα και έγιναν ποικίλες εκδηλώσεις σε πανελλήνια κλίμακα. Τα Π.Τ., τα Α.Ε.Ι, τα Ινστιτούτα Χημείας των Ερευνητικών Κέντρων και Δημόσιοι Οργανισμοί και Υπηρεσίες όπως τα ΕΛΔΑ, το Γενικό Χημείο του Κράτους, ο ΕΛΟΤ, ο ΕΟΦ κ.α. θα πρέπει να μετέχουν ενεργά στις εκδηλώσεις της Πανελληνίας Ημέρας Χημείας. Θα πρέπει από τώρα να γίνει σε κάθε Περιφ. Τμήμα Οργανωτική Επιτροπή της Πανελληνίας Ημέρας Χημείας. Σε Πα-

γκόσμια κλίμακα προετοιμάζεται από τώρα η εκδήλωση της Παγκόσμιας Ημέρας Χημείας το έτος 2000.

Στις 11 Μαΐου πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα η τακτική συνάντηση των Προέδρων των Χημικών Τμημάτων των Α.Ε.Ι με τη Δ.Ε. της ΕΕΧ, που φιλοξένησε το Ινστιτούτο Φυσικοχημείας του ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΥ. Στη συνάντηση αυτή ανακοινώθηκε μία σημαντική επιτυχία της ΕΕΧ η έκδοση Προεδρικού διατάγματος που δίνει το δικαίωμα στα Χημικά Τμήματα των Α.Ε.Ι για την πρακτική άσκηση των φοιτητών, εφόσον το περιλάβουν στο Αναλυτικό τους Πρόγραμμα. Οι πρόεδροι των Χημικών Τμημάτων των Α.Ε.Ι δήλωσαν ότι θα συζητήσουν στις Γενικές Συνελεύσεις τους όρους και τις προϋποθέσεις της πρακτικής άσκησης των φοιτητών. Επίσης συζητήθηκαν θέματα εναρμόνισης και αναγνώρισης των μεταπτυχιακών μαθημάτων που γίνονται και των διαδικασιών αποδοχής μεταπτυχιακών στο ΔΗΜΟΚΡΙΤΟ, με τα Α.Ε.Ι και μεταξύ των Α.Ε.Ι.

Η στενότερη σύνδεση των μεταπτυχιακών μαθημάτων με τη βιομηχανία και η σύνδεση της έρευνας με την παραγωγή, αποτελέσαν επίσης αντικείμενο συζήτησης. Στα πλαίσια αυτά χαρακτηρίστηκε θετική η πρόταση της ΔΕ της ΕΕΧ, που εγκρίθηκε στη συνάντηση του Δεκεμβρίου: η δημιουργία Εθνικού Γνωμοδοτικού Συμβουλίου Χημικής Έρευνας, όπου μετέχουν οι Πρόεδροι των Χημικών Τμημάτων των Α.Ε.Ι, ο Πρόεδρος του Ινστιτούτου Φυσικοχημείας του «Δ» και ο Πρόεδρος του Συνδέσμου Ελληνικών Χημικών Βιομηχανιών. Σκοπός του οργάνου αυτού είναι η σύνδεση της έρευνας με την παραγωγή και η παρέμβαση στους αρμόδιους κρατικούς φορείς για να μην παραγκωνίζεται η Χημεία στις προκηρυξίες ερευνητικών προγραμμάτων. Επίσης ο Πρόεδρος της ΕΕΧ επισήμανε τη συνεργασία της Δ.Ε. με τα Χημικά Τμήματα των Α.Ε.Ι στις εκδηλώσεις που πραγματοποιήθηκαν σε όλα τα Χημικά Τμήματα των Πανεπιστημίων. Στις 4 Μαρτίου έγινε στο ΑΠΘ, στις 11 Μαρτίου στο Παν/μιο Πατρών, στις 18 Μαρτίου στο Παν/μιο Αθηνών, στις 27 Απριλίου στο Παν/μιο Ιωαννίνων και χθες στο Παν/μιο Κρήτης. Η ΕΕΧ δίνει μεγάλη σημασία στην πραγματοποίηση των εκδηλώσεων αυτών, όχι μόνο διότι προβάλλουν το έρ-

γο της Ένωσης στους νεότερους συναδέλφους και τους ενημερώνουν σε θέματα επαγγελματικού προσανατολισμού, αλλά γιατί έτσι έχει και μια μοναδική ευκαιρία να έρχεται σ' επαφή με τους φοιτητές Χημείας. Σε όλες τις περιπτώσεις, όπως και τα Εθνικά Συνέδρια, οι εκδηλώσεις αυτές πραγματοποιούνται από τη Δ.Ε. της ΕΕΧ και τα αντίστοιχα Π.Τ.. Οι εκδηλώσεις των Π.Τ. που πραγματοποιήθηκαν το εξάμηνο αυτό σημείωσαν μεγάλη επιτυχία, μεταξύ αυτών αναφέρω, την εκδήλωση του Π.Τ. Ν. Αιγαίου στη Ρόδο με θέμα «Χημεία και Τουρισμός» στις 5 Απριλίου και το Συμπόσιο για το Περιβάλλον από το Π.Τ. Πελοποννήσου στις 3-4 Μαΐου στο Λουτράκι.

Στα θέματα της Β/θμιας Εκπαίδευσης είχαμε σημαντικές παρεμβάσεις το τελευταίο διάστημα. Έπειτα από μακροχρόνιους αγώνες η ΕΕΧ πέτυχε την αύξηση της συμμετοχής των συναδέλφων στη Β/θμια Εκπαίδευση.

Πριν 10 χρόνια οι συνάδελφοι χημικοί στη Β/θμια Εκπαίδευση ήταν λιγότεροι από 100, σήμερα υπερβαίνουν τους 1.500 και σε περισσότερα από το 60% των σχολείων το μάθημα χημείας διδάσκεται από χημικούς. Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο ζήτησε εκπρόσωπο της ΕΕΧ τόσο για το Αναλυτικό πρόγραμμα ύλης όσο βιβλίο του Γυμνασίου όσο και στη συγγραφή των βιβλίων Χημείας. Συγχρόνως η ΕΕΧ επέτυχε την πραγματοποίηση επιδεικτικών πειραμάτων στο Γυμνάσιο. Παρά το γεγονός ότι ο αριθμός των ωρών διδασκαλίας εξακολουθεί και παραμένει απαράδεκτα χαμηλός, τα επιδεικτικά πειράματα ήταν ένα βήμα προς τη σωστή κατεύθυνση.

Επίσης η ΕΕΧ πέτυχε την προκήρυξη θέσεως συμβούλου για θέματα Χημείας στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και η θέση πρόκειται σύντομα να πληρωθεί. Η ΕΕΧ στη συνεργασία με το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο ζήτησε και έγινε αποδεκτό από τη διοίκηση του, ένας χημικός από τη Β/θμια εκπαίδευση να αποσπαστεί στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο για θέματα Χημείας, καθώς επίσης ένας χημικός από τη Β/θμια Εκπαίδευση να αποσπαστεί στην ΕΕΧ για να αποτελέσει το σύνδεσμο της ΕΕΧ με το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο σε θέματα Β/θμιας Χημικής Εκπαίδευσης. Η διαδικασία και ενημέρωση θα γίνει μέσω του περιοδικού μας ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ.

Από 4-7 Σεπτεμβρίου 1996 στη

Λευκωσία πραγματοποιείται στην Κύπρο το 5ο Συνέδριο Χημείας Ελλάδας - Κύπρου με θέμα «Χημεία και Καταναλωτικά Αγαθά» που διοργανώνεται σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Κύπρου και το Πανεπιστήμιο Πατρών. Η Ένωση Ελλήνων Χημικών σε μια προσπάθεια ευρύτερης συμμετοχής διοργανώνει μαζική μεταφορά και διαμονή με ευνοϊκούς όρους και σας προσκαλώ να καταβάλετε κάθε προσπάθεια για την καλύτερη διοργάνωση του Συνεδρίου, με τη δική σας συμμετοχή. Όπως στα προηγούμενα συνέδρια, έτσι και σ' αυτό εκτός από θέματα που αναφέρονται στον τίτλο του Συνεδρίου γίνονται δεκτές και παρουσιάζονται εργασίες σ' όλους τους τομείς της χημικής επιστήμης είτε ως προφορικές ομιλίες, είτε ως πόστερ.

Στις 1-5 Δεκεμβρίου 1996 διοργανώνεται στην Πάτρα το 17ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας με θέμα: «Η Χημεία στο Κατώφλι του 21ου Αιώνα». Το Συνέδριο αυτό διοργανώνεται σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Πατρών και το Περιφερειακό Τμήμα Πελοποννήσου και η Οργανωτική Επιτροπή καταβάλλει κάθε προσπάθεια για την επιτυχία του.

Πριν τρία χρόνια πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα συνάντηση των προέδρων των Χημικών Εταιρειών των Βαλκανικών χωρών με πρωτοβουλία της ΕΕΧ. Στη συνάντηση εκείνη η ΕΕΧ πρότεινε την πραγματοποίηση Βαλκανικών Συνεδρίων Χημείας σε συνέχεια του θεσμού που είχε ξεκινήσει πριν, με τις Βαλκανικές Ημέρες Χημείας, αλλά μέσα στο νέο κοινωνικό, πολιτικό και οικονομικό πλαίσιο που έχει δημιουργηθεί. Η Οργανωτική Επιτροπή που συνήλθε στη Θεσ/νίκη στις 27 Ιανουαρίου 1996 αποφάσισε να πραγματοποιηθεί το πρώτο Συνέδριο Χημείας Χωρών της Νοτιοανατολικής Ευρώπης με θέμα: «Χημεία και Βιομηχανία».

Το Συνέδριο θα πραγματοποιηθεί στη Θεσ/νίκη 25-28 Ιουνίου 1997 και καταβάλουμε κάθε προσπάθεια να ενταχθεί στις εκδηλώσεις της Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης 1997, που όπως γνωρίζετε είναι η Θεσ/νίκη.

Συγχρόνως με την πρωτοβουλία αυτή αποβλέπουμε στην ενεργοποίηση συναδέλφων για δημιουργία ερευνητικών συνεργασιών με τα Παν/μια και τα Ερευνητικά Ιδρύματα των Βαλκανικών Χωρών. Η Χώρα μας είναι η μόνη μεταξύ των γειτόνων που μετέχει στην Ευρωπαϊκή Ένωση και πρέπει να εκμεταλλευτούμε τα συγκριτικά πλεονεκτήματά που διαθέτουμε. Ιδιαίτερα η Ελληνική Βιομηχανία, ιδιαίτερα αυτή των Τροφίμων εμφανίζει αξιολογική δραστηριότητα στην περιοχή και το Συνέδριο έχει ως

κύριο άξονα και αυτό το διαφοροποιεί από τα προηγούμενα, τη συμμετοχή της Ελληνικής Βιομηχανίας της Ελλάδος και των γειτόνων, είτε με παρουσιάσεις των δραστηριοτήτων τους, είτε με εκθέσεις, είτε με συμμετοχές στις συζητήσεις στο τραπέζι, που κύρια θα έχουν στόχο τη σύνδεση της Ελληνικής Χημικής Βιομηχανίας με τους γείτονες.

Στο Συνέδριο αυτό όπως και στα προηγούμενα γίνονται δεκτές και παρουσιάζονται εργασίες σε όλους τους τομείς της Χημικής Επιστήμης. Καταβάλουμε μεγάλη προσπάθεια στην εξεύρεση χορηγών, ώστε να διασφαλίσουμε τη μετακίνηση και διαμονή των συνέδρων των γειτονικών χωρών, για να επιτύχουμε την όσο το δυνατόν ευρύτερη συμμετοχή τους. Το Συνέδριο αυτό συνδιοργανώνεται με το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νίκης, το Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας, τις Χημικές Εταιρείες Ελλάδας, Βουλγαρίας, Αλβανίας, Ρουμανίας, Κύπρου, Σερβίας και Μαυροβουνίου.

Η Ένωση Ελλήνων Χημικών μετείχε για πρώτη φορά στο 3ο Μεσογειακό Συνέδριο Ανόργανης Χημείας το 1995, που έγινε στη Σενεγάλη της Ιταλίας. Εκεί προτάθηκε από την ΕΕΧ το επόμενο Συνέδριο να γίνει στην Ελλάδα, πράγμα που έγινε ομόφωνα δεκτό. Στη συνάντηση της Οργανωτικής Επιτροπής που έγινε 8 και 9 Φεβρουαρίου 1996 αποφασίστηκε το 4ο Ευρωπαϊκό Μεσογειακό Συνέδριο Ανόργανης Χημείας να γίνει 29 Απριλίου - 3 Μαΐου στην Κέρκυρα, με συμμετοχή και της Γαλλίας. Στη διεθνή Οργανωτική Επιτροπή μετέχουν οι χημικές εταιρείες Γαλλίας, Ελλάδας, Ιταλίας, Ισπανίας και Πορτογαλίας. Η πρόταση της ΕΕΧ να μετέχουν και οι χημικές εταιρείες Σερβίας, Κροατίας, Αιγύπτου, Ισραήλ, Τουρκίας και Κύπρου δεν έγινε δεκτή σ' αυτή τη φάση. Ελπίζουμε και πιστεύουμε ότι σταδιακά θα μετέχουν και χώρες από την άλλη πλευρά της Μεσογείου.

Με τις δύο διεθνείς και σημαντικότερες αυτές εκδηλώσεις δεν θα πραγματοποιηθεί Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας το 1997.

Η Ε.Ε.Χ. συνδιοργανώνει μαζί με το Ινστιτούτο Φυσικοχημείας του ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» το Πανελλήνιο Συμπόσιο με θέμα: «Χημική Έρευνα και Βιομηχανία».

Το Συμπόσιο αυτό θα πραγματοποιηθεί στο ΔΗΜΟΚΡΙΤΟ από 3-5 Ιουλίου 1996. Ερευνητές του Ινστιτούτου Φυσικοχημείας, καθώς επίσης ερευνητές από άλλα Ερευνητικά Κέντρα μέλη ΔΕΠ των ΑΕΙ, θα παρουσιάσουν τις ερευνητικές τους δραστηριότητες που σχέση έχουν με τη βιομηχανία. Επίσης περισσότερες από είκοσι

βιομηχανίες θα παρουσιάσουν τα προγράμματα έρευνας και ανάπτυξης των επιχειρήσεών τους. Είναι η πρώτη φορά που η ΕΕΧ συνεργάζεται με Ερευνητικό Κέντρο σε μια συστηματική προσπάθεια της σύνδεσης της έρευνας με την παραγωγή.

Η Ένωση Ελλήνων Χημικών μαζί με το Επιστημονικό και Επιμορφωτικό Κέντρο Χημικών Μηχανικών, το Γενικό Χημείο του Κράτους, το Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο και άλλους φορείς διοργανώνει το 2ο Συνέδριο Ποιότητας τον Φεβρουάριο του 1997 με θέμα: «Συστήματα Ποιότητας στις Επιχειρήσεις - Ευρωπαϊκή πρόκληση και προοπτική».

Συμμετέχουμε στη συνδιοργάνωση διαφόρων άλλων Συνεδρίων όπως το Συνέδριο Οινολογίας, μαζί με την Ένωση Ελλήνων Οινολόγων. Το Συνέδριο αυτό θα γίνει το Μάιο του 1997 στη Θεσ/νίκη.

Το Φεβρουάριο του 1997 η Ένωση Ελλήνων Χημικών θα μετέχει στη Πανελλήνια Εκθεση με θέμα «Συσκευασία 1997».

Στις διεθνείς σχέσεις υπάρχει συμμετοχή και δραστηριοποίηση στους Διεθνείς Οργανισμούς FECS, IUPAC και EC3 και όπως έχω αναφέρει 19 και 20 Σεπτεμβρίου 1996 πραγματοποιείται στην Αθήνα η Γενική Συνέλευση της Ομοσπονδίας των Ευρωπαϊκών Χημικών Εταιρειών. Είναι η πρώτη φορά μετά από πολλά χρόνια που πραγματοποιείται διεθνής συνάντηση αυτής της μορφής στη χώρα μας.

Επίσης έχουμε ξεκινήσει τη διαδικασία απονομής του τίτλου του European Chemist, της ίδρυσης μόνιμης επιτροπής για την Eurachem - Hellas, την εκπροσώπηση στις επιτροπές της FECS και της IUPAC. Επίσης γίνεται προσπάθεια εγγραφής Company Associates (Συνδεδεμένα Μέλη) όπου Βιομηχανίες και επιχειρήσεις εγγράφονται ως συνδεδεμένα μέλη και μέρος της συνδρομής τους πηγαίνει στην ετήσια συνδρομή της ΕΕΧ στην IUPAC. Έτσι πέρα από την προβολή που θα έχουν οι επιχειρήσεις συγχρόνως διευκολύνεται και η ΕΕΧ που η ετήσια συνδρομή της ξεπερνά το 1.500.000 δρχ. Μέχρι σήμερα μόνο το Γενικό Χημείο του Κράτους είναι Συνδεδεμένο Μέλος.

Η Ε.Ε.Χ. ίδρυσε σύμφωνα με απόφαση της ΣΤΑ, Ανώνυμη Εταιρεία με την ονομασία Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης ΕΕΧ, τον περασμένο Μάρτιο.

Παρά το γεγονός ότι ιδρύθηκε το ΚΕΚ δεν προχωρήσαμε στην υποβολή για έγκριση από το Υπουργείο Εργασίας, διότι επιδιώκουμε να γίνει Εθνικής Εμβέλειας και απαιτούνται χώροι των 150 τ.μ. έκαστος, εκτός Αττικής. Η

Δ.Ε. συζήτησε το θέμα αυτό με τους Προέδρους των Π.Τ. και επιμένουμε ότι πρέπει να βρεθεί λύση. Με τη βοήθεια όλων, το ΚΕΚ Εθνικής Εμβέλειας πρέπει να γίνει πραγματικότητα. Είναι το σημαντικότερο βήμα της ΕΕΧ στον τομέα της επαγγελματικής κατάρτισης και συνεχούς εκπαίδευσης. Από τα οργανωτικά θέματα τόσο της Ένωσης όσο και των Περιφερειακών Τμημάτων θα αναφέρω μόνο αυτό του Αρχείου. Είναι ένα από τα σημαντικότερα θέματα, όχι μόνο διότι θα αποφέρει οικονομικούς πόρους στην Ένωση και τα Π.Τ., αλλά και διότι αποτελεί τη σημαντικότερη πηγή άντλησης πληροφοριών για το επάγγελμα του χημικού.

Έχουμε θέση ως στόχο την ολοκλήρωσή του στο τέλος του χρόνου 1996. Δε νοείται εκσυγχρονισμός στην ΕΕΧ χωρίς εμπειριστατωμένη απογραφή των μελών της. Η Ε.Ε.Χ. περνά στη σημαντικότερη φάση της για την υλοποίηση των οραμάτων μας. Να γίνει η ΕΕΧ αυτό που της αξίζει. Μετέχουμε σε αρκετές επιτροπές της Πολιτείας όπως του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου που ανέφερα, του ΕΛΟΤ, του ΕΟΦ, του Υπουργείου Υγείας, του Υπουργείου Βιομηχανίας, του Υπουργείου Περιβάλλοντος, του Γενικού Χημείου του Κράτους, με συστηματική παρουσία και εμπειριστατωμένες θέσεις. Κύριος άξονας της ενεργού συμμετοχής, η δυναμική διεκδίκηση των επαγγελματικών μας δικαιωμάτων, η αγωνιστική προσπάθεια να μην παραγκωνιστούμε και η προβολή της αναγκαιότητας των επιστημονικών γνώσεων Χημείας.

Θα ήθελα να ολοκληρώσω την εισήγησή μου αυτή με τη λειτουργία των επιστημονικών τμημάτων και των μονίμων επιτροπών, που όπως έχω ήδη αναφέρει τα Τμήματα Τροφίμων, Χρωμάτων, Παιδείας, Φαρμακοχημείας είναι τα περισσότερα δραστήρια μαζί με την Επιτροπή Περιβάλλοντος. Πρέπει τα Π.Τ. να δημιουργήσουν τμήματα και επιτροπές ώστε ν' αποτελέσουν δίκτυο με το κέντρο.

Το περιοδικό ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ Γ.Ε. βρίσκεται σε καλό επίπεδο, είναι το κύριο μέσο επικοινωνίας με τα μέλη μας που αριθμούν τις 8.000 περίπου.

Πρέπει να βελτωθεί, να γίνει επίκαιρο, να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του χημικού σήμερα. Γι' αυτό το θέσαμε θέμα ιδιαίτερης συζήτησης.

Για τα ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ Ν.Σ. καταβάλλεται κάθε προσπάθεια αναβάθμισης τους τόσο με τη Συντακτική Επιτροπή, όσο και με τους Προέδρους των Χημικών Τμημάτων των ΑΕΙ. Τα προβλήματα του πάντως είναι αντιδίοικτα όλων των εθνικών περιόδικων χημείας διεθνώς.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΔΩΝ Ε.Ε.Χ.

ΕΙΔΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ		ΠΡΟΫΠ/ΝΤΑ 1996	ΠΡΑΓ/ΝΤΑ 30/04/96
200	210-230	Βασικός Μισθός- Επιδόματα	1.993.528
		Μισθός λοιπών υπαλλήλων	223.854
	252-269	Επίδομα Λαθών - Λοιπών Παροχών	1.013.000
400	411	Αμοιβή Νομικού Συμβούλου	1.035.600
	419	Αμοιβές Ελεύθ. Επαγγελματιών	4.500.000
500	529	Εργοδοτικές Εισφορές ΙΚΑ	1.272.700
600	630	Παροχές Προνοίας	100.000
	638	Αποζημιώσεις Απολυομένων	1.000.000
700	711	Οδοιπορ. Υπαλλήλων Ημεδαπής	30.000
	771	Οδοιπορ. Υπαλλήλων μη Ημεδαπής	289.300
	789	Οδοιπορ. στην Αλλοδ. μη Υπαλ.	300.900
800	813	Κοινόχρηστα	518.989
	831	Ταχυδρομικά τέλη	649.152
	832	Τηλέφωνα εσωτερικού	347.268
	841	Ύδρευση	8.900
	842	Φωτισμός	322.208
	845	Καθαρισμός γραφείων	80.004
	851	Διαφημίσεις Δημοσιεύσεις	250.000
	855	Εκδηλώσεις - Γιορτές	546.500
	857	Οργάνωση Σεμιναρίων	2.353.210
		Διάφορες οργανώσεις	5.000.000
		Συνέλευση αντιπροσώπων	3.000.000
		Οργάνωση Συνεδρίου	7.080
			697.700
	859	Λοιπές δαπάνες Δημ. Σχέσεων	52.982
	863	Συντήρηση Μονίμων Εγκατ/σεων	22.000
	879	Συντήρηση Λοιπών Εγκατ/σεων	410.473
	887	Συντήρηση Λοιπών Μηχανημάτων	500.000
	888	Συντήρηση Επίπλων	300.000
	890	Λοιπές Δαπάνες Επισκευών	500.000
	891	Εκτύπωση ΧΧΓΕ	9.600.000
		Εκτύπωση ΧΧΝΣ	1.600.000
		Έξοδα αποστολής - υποστήριξης ΧΧΓΕ	3.500.000
		Έξοδα αποστολής - υποστήριξης ΧΧΝΣ	500.000
		Λοιπές Εκδόσεις - Μητρώο	10.000.000
	892	Ασφάλιστρα	200.000
	896	Προσκλήσεις - Δημοσιεύσεις	300.000
	899	Λοιπές Δαπάνες	3.000.000
		Αμοιβές Τρίτων	0
900			0
	911	Φόροι	0
	925	Ποσοστά Εισπρακτόρων	100.000
1200	1259	Προμήθεια Διαφόρων Εκδόσεων	69.769
	1261	Προμήθεια Γραφικής Ύλης	477.798
	1291	Προμήθεια Επίπλων - Αιθ. Διαλέξεων	1.000.000
		Εξοπλισμός Γραφείων	2.500.000
1300	1381	Είδη Καθαριότητας - Ευπρεπισμού	250.000
1700	1719	Υλικά Εκτυπώσεων - Βιβλιοδεσίας	800.000
	1731	Υλικά Φωτοτυπίας - Φωτογραφίας	1.000.000
2400	2499	Επιχορηγήσεις Επιτροπών	12.000.000
		Επιχορηγήσεις Περιφερειακών Τμημάτων	4.460.609
2500	2511	Επιχορήγηση Αλλοδαπών Οργανισμών	892.273
	2529	Επιχορήγηση Ημεδαπών Οργανισμών	292.620
		Επιχορήγηση Τμημάτων	69.360
3300	3341	Απόδοση ΙΚΑ εισφορών Εργαζομένων	448.000
	3391	Απόδοση προεισπράξεων προς Δημόσιος	796.968
6200	6213	Χορήγηση Δανείων	1.000.000
9700	9725	Επισκευές - Διαμόρφωση Κτιρίου	5.000.000
	9742	Προμήθεια Μηχανών Γραφείου	500.000
	9744	Προμήθεια τηλεπ. & ηλεκτροκουστικών ορ.	500.000
	9746	Προμήθεια Ψυκτικών Μηχανημάτων	500.000

ΕΙΔΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ		ΠΡΟΫΠ/ΝΤΑ 1996	ΠΡΑΓ/ΝΤΑ 30/04/96
9747	Προμήθεια Επίπλων - Σκευών	2.000.000	16.730
9749	Hard-Software Μηχαν/σης	2.000.000	78.942
9761	Επιστημονικές Μελέτες - Έρευνες	2.000.000	0
	ΣΥΝΟΛΟ	166.535.000	28.315.336
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΑΜΕΙΟΥ 30.04/96			
	Ταμείο Μετρητών - Επιταγών		1.541.240
	Καταθέσεις Ταμειυτηρίου Ιονικής		1.173.681
	Καταθέσεις Όψεως Εθνικής		8.813.460
	Καταθέσεις Όψεως Ιονικής		1.613.495
	Προθεσμιακές Καταθέσεις		27.000.000
	Ταμείο εις χείρας Τμημ. Χρωμάτων		795.295
	Καταθέσεις Όψεως Πίστewς		0
	Φ.Π.Α.		617.418
	Χρεώστες		15.735.800
	Πιστωτές Προηγούμενης Χρήσης		7.892.665
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	166.535.000	93.498.390
	30.4.96 ΤΑΜΕΙΟ: 57.290.389		
	31.3.95 ΤΑΜΕΙΟ: 51.769.136		

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΟΔΩΝ Ε.Ε.Χ.

5200	3511	Τόκοι Καταθέσεων	10.000.000	247.500
	5241	Έσοδα Υπέρ ΙΚΑ	1.200.000	217.326
	5259	Έσοδα Υπέρ Δημοσίου	4.000.000	2.435.518
	5699	Εγγραφές Νέων Μελών	800.000	126.000
		Έσοδα Τμημάτων		0
	5881	Έσοδα Περιφ/κών Τμημάτων		0
		Συνδρομές Μελών	45.000.000	5.186.197
		Ληξιπρόθεσμες Συνδρομές		3.425.832
6600	6641	Δωρεές - Κληρονομίες - Χορηγίες	14.000.000	4.092.000
	6609	Έσοδα από ΧΧΓΕ	10.800.000	3.880.000
		Έσοδα από ΧΧΝΣ	200.000	285.000
	6669	Μητρώο Μελών	10.000.000	0
		Λοιπές Εκδόσεις	500.000	352.600
		Συμμετοχές σε Σεμινάρια	2.000.000	0
		Λοιπές Αιτίες	2.535.000	1.173.848
7200		Ταυτότητες - Βεβαιώσεις		96.000
9400	7231	Επιστροφή Δανείων	500.000	0
	9499	Επιχορήγηση ΥΒΕΤ	35.000.000	0
		Επιχορήγησης Σεμιναρίων	30.000.000	0
		Λοιπές Επιχορήγησης	0	0
		ΣΥΝΟΛΟ	166.535.000	21.517.821
	ΣΥΜΨ/ΣΤΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ			
		Πιστωτικοί Λογ/μοι Δανείων		0
		Πιστωτές		23.529.125
		Χρεώστες Προηγ. Χρήσης		10.502.689
		Ταμείο Προηγ. Περιόδου		37.903.036
		ΦΠΑ Προηγ. Περιόδου		45.719
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	166.535.000	93.498.390

• Της Συνέλευσης των Αντιπροσώπων της Ένωσης Ελλήνων Χημικών που έγινε στις 8/6/1996 στο Ηράκλειο Κρήτης

Προς το Υπουργείον Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων
Επειδή πιστεύουμε ότι το μάθημα της Χημείας στα Σχολεία μπορεί και οφείλει να βοηθήσει ποικιλότροπα το νέο στην αντιμετώπιση πολλών σύγχρονων προβλημάτων στην καθημερινή του ζωή (διατροφή, υγεία, ναρκωτικά, ρύπανση του περιβάλλοντος κ.ά.), είναι σκόπιμο και επιβεβλημένο να τυχαίνει ιδιαίτερης μεταχείρισης και όχι να υποβαθμίζεται, όπως αυτό διαπιστώνεται από τον σχετικά ελάχιστο χρόνο ο οποίος διατίθεται για τη διδασκαλία της Χημείας και από την καθιέρωση της ως κοινού μαθήματος με τη Φυσική στα προτεινόμενα 5 μαθήματα κορμού Γενικής Παιδείας για το «Εθνικό Απολυτήριον».

Εκείνο όμως που μας ανησυχεί ακόμη περισσότερο είναι ότι στα μαθήματα επιλογής **εντάξατε** τη Χημεία στην ίδια ομάδα με τα Μαθηματικά. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα ένας πάρα -πολύ μεγάλος αριθμός υποψηφίων για τα ΑΕΙ και ΤΕΙ, ο οποίος προσανατολίζεται για το Πολυτεχνείο, τις Φ.Μ. και Γεωπονολογικές Σχολές να επιλέγει ως **προαπαιτούμενο** μάθημα (επιλογής) -λόγω και του μεγάλου συντελεστή που θα ορίζουν οι διάφορες Σχολές - τα Μαθηματικά και όχι τη Χημεία, μάθημα που, ως γνωστόν, είναι βασικό για πολλές Σχολές και μόνο στα μαθήματα επιλογής θα διδάσκονταν εκτενέστερα και σε μεγαλύτερο βάθος από ότι στα μαθήματα γενικών γνώσεων του κορμού.

Για όλα όσα προαναφέραμε, η ΣτΑ της Ε.Ε.Χ η οποία συνήλθε στο Ηράκλειο της Κρήτης στις 8 Ιουνίου 1996 προειδή τα Μαθηματικά θα ζητούνται ως προαπαιτούμενο μάθημα από Σχολές Πολυτεχνικές, Φυσικομαθητικές:

1) Να γίνει αμοιβαία μετάθεση της ΧΗΜΕΙΑΣ II στην 1η ομάδα επιλογής και της ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ στην 3η ομάδα. Έτσι δε θα υπάρχει πρόβλημα αν θα βρίσκονται στην ίδια ομάδα τα Μαθηματικά και η Βιολογία, εμπιατικές, Γεωπονολογικές και Στρατιωτικές, ε-

νώ η Βιολογία θα προτιμάται για Σχολές, κυρίως, Ιατρικές.

2) Να γίνουν αυτοτελή τα μαθήματα Φυσικής και Χημείας του κορμού.

Το Προεδρείο της Συνέλευσης των Αντιπροσώπων

• Τα μέλη από όλη την Ελλάδα της Συνέλευσης των Αντιπροσώπων της Ένωσης Ελλήνων Χημικών, που συνεδριάζουμε σήμερα, 8 Ιουνίου 1996, σε τακτική συνεδρίαση, στο Ηράκλειο της Κρήτης:

Εκφράζουμε την έντονη διαμαρτυρία μας για τις μεθοδευμένες προκλήσεις της Τουρκίας σε βάρος της Χώρας μας, ειδικότερα δε για την αναφορά των εκπροσώπων της πολιτικής και στρατιωτικής ηγεσίας της γείτονος στην κατοικημένη Κρητική νήσο της Γαύδου, ως «γκρίζας περιοχής».

Οι ενέργειες της Τουρκίας σε βάρος της χώρας μας, με αποκορύφωση την περί Γαύδου απόψη της προσβάλλουν όχι μόνο κάθε έννοια διεθνούς τάξεως αλλά και τη στοιχειώδη νοημοσύνη.

Επειδή θεωρούμε ότι οι παράλογες και προσβλητικές αυτές ενέργειες γίνονται με την ανοχή, τουλάχιστον, των μεγάλων δυνάμεων:

ΚΑΝΟΥΜΕ ΕΚΚΛΗΣΗ προς τους διεθνείς πολιτικούς, στρατιωτικούς, ανθρωπιστικούς και επιστημονικούς οργανισμούς και ιδιαίτερα προς τον ΟΗΕ, την Ευρωπαϊκή Ένωση και το ΝΑΤΟ, να αναλογισθούν τις ευθύνες τους και να επιβάλουν στην Τουρκία την υπακοή στη διεθνή νομιμότητα.

Ταυτόχρονα καλούμεθα όλοι οι Έλληνες να είμαστε έτοιμοι να αντιμετωπίσουμε την τουρκική επιθετικότητα. Φτάνουν πλέον οι αλησμόνητες Πατρίδες.

Ηράκλειο 8 Ιουνίου 1996

Το Προεδρείο της Συνέλευσης των Αντιπροσώπων

• Με την εις βάθος επιστημονική και κλινική γνώση μας των ολεθρίων και θανατηφόρων συνεπειών του καπνίσματος, τόσο στον ίδιο τον καπνιστή, όσο και στους παθητικούς καπνιστές, με την ευκαιρία της Παγκόσμιας Ημέρας του Αγώνος κατά του Καπνίσματος (31η Μαΐου) και στα πλαίσια του βάρους του κοινωνικού ρόλου των Χημικών, εγκρίθηκε η πρόταση της κας Κά-

καρη - Δημητρίου προς τη Συνέλευση των Αντιπροσώπων της ΕΕΧ:

«Τα Γραφεία της Ένωσης Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ) Κεντρικά και Περιφερειακά να κηρυχθούν ΑΚΑΠΙΝΟΙ ΧΩΡΟΙ από την 1η Ιανουαρίου 1997».

• Η ΣΤΑ διαμαρτύρεται έντονα για την τροπολογία που ψηφίστηκε πρόσφατα στη Βουλή και κατά την οποία ουσιαστικά καταδικάζονται σε στασιμότητα χωρίς καμιά δυνατότητα εξέλιξης πάνω από 4000 μέλη του Επιστημονικού Διδακτικού Προσωπικού των ΑΕΙ. Αυτό θα έχει σαν συνέπεια όχι μόνο την παραπέρα υποβάθμιση των Παν/μίων, αλλά και να ανοίγει ο δρόμος για τα Ιδιωτικά Παν/μια.

• Προς τον Πρόεδρο της Ελληνικής Δημοκρατίας Προς το Ελληνικό Κοινοβούλιο Προς το Πρωτανικό Συμβούλιο του Παν/μίου Αθηνών

Η Συνέλευση των Αντιπροσώπων της ΕΕΧ, η οποία συνήλθε στο Ηράκλειο Κρήτης την 8η Ιουνίου 1996 εκφράζει την έντονη ανησυχία της από την παρατεινόμενη εκκρεμότητα όσον αφορά το ιστορικό πανεπιστημιακό κτίριο της οδού Σόλωνος, το επωνομαζόμενο «το ΧΗΜΕΙΟ», το οποίο με νόμο έχει χαρακτηριστεί διατηρητέο εξωτερικώς και εσωτερικώς.

ΖΗΤΟΥΜΕ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕ

Να αλλάξει η παλαιότερη απόφαση του πρωτανικού Συμβουλίου, του Π.Α., με την οποία προορίζουν το «ΧΗΜΕΙΟ» να μετατραπεί σε Βιβλιοθήκη Κοινωνικών και Νομικών Επιστημών, και να αποδοθεί στο φυσικό του προορισμό:

α. Για να συνεχισθεί η επιστημονική παράδοση των φυσικών Επιστημών

β. Για να συνεχίσει να στεγάζει τόσο τις πολύτιμες συλλογές οργάνων όσο και τη βιβλιοθήκη των δεκάδων χιλιάδων τόμων που αναφέρονται στις φυσικές επιστήμες των τελευταίων 150 ετών.

γ. Για να χρησιμοποιηθεί ως ζωντανό μουσείο Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας, όπως συμβαίνει σε όλα τα οργανωμένα κράτη.

δ. Για να οργανώνονται εργαστήρια επίδειξης φυσικής και Χημείας για τους μαθητές, κυρίως

των Σχολείων.

ε. Για να γίνει χώρος συνεδρίων, σεμιναρίων, διαλέξεων και άλλων επιστημονικών εκδηλώσεων στην καρδιά της Αθήνας.

ΖΗΤΟΥΜΕ

Να γίνει σεβαστή η ιστορία αυτού του τόπου και ν' αντιληφθούν ότι ένα σημαντικό πλήθος Ελλήνων Επιστημόνων έχει συνδεθεί συναισθηματικά με αυτό το κτίριο.

ΔΗΛΩΝΟΥΜΕ

ότι θα αγωνιστούμε με όλα τα νόμιμα μέσα για να παραδώσουμε στις επόμενες γενεές τη σκιά της ιστορικής πορείας της Ελλάδας μέσα στον πολιτισμένο χώρο.

Το Προεδρείο της Συνέλευσης των Αντιπροσώπων

• Προς την Ομοσπονδιακή Κυβέρνηση της Γερμανίας Προς το Ελληνικό Κοινοβούλιο Προς τα κόμματα

Η ΣΤΑ της Ένωσης Ελλήνων Χημικών, πολλά μέλη της οποίας έζησαν τη φρίκη του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, αντιμετώπισαν τα κατοχικά στρατεύματα, αντιστάθηκαν στην τετράχρονη κατοχική βαρβαρότητα, θυσίασαν περιουσιακά στοιχεία και προσφίλη των πρόσωπα, τα οποία «φιλοξενήθηκαν» στα φραττόπεδα συγκέντρωσης - με αγανάκτηση πληροφρορεται την άρνηση της Γερμανικής Κυβέρνησης να ικανοποιήσει το δίκαιο αίτημα των Ελλήνων για την αποκατάσταση των ζημιών που υπέστησαν κατά τον πόλεμο και την κατοχή της Χώρας μας, αλλά και την άρνηση της επιστροφής του δανείου, το οποίο εκβιαστικά απέσπασε η ναζιστική Γερμανία από την τότε Ελληνική Κυβέρνηση Κατοχής.

Σύμφωνα με το Διεθνές Δίκαιο, αλλά και ως ζήτημα ηθικής τάξης και καταδίκης της καταστροφής, την οποία προκάλεσε ο πενταετής πόλεμος

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕ

την δικαίωση των ελληνικών αυτών αιτημάτων και

ΚΑΛΟΥΜΕ

την Ελληνική Κυβέρνηση να συνεχίσει και να εντείνει τις προσπάθειες προς αυτή την κατεύθυνση

Το Προεδρείο της Συνέλευσης των Αντιπροσώπων

ΕΙΣΗΓΗΣΗ ΤΟΥ Π.Σ.Χ.Β. στη ΣΤΑ της 8/6/96

Θέμα: Επαγγελματικά προβλήματα των Χημικών - αντιμετώπιση προβλημάτων στον κλάδο που αναφύονται λόγω του θέματος του TEAX

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Είναι τραγικό μετά από 72 χρόνια ύπαρξης της ΕΕΧ και 60 χρόνια του ΠΣΧΒ να είμαστε μάρτυρες μιας υποβόσκουσας δυσαρρέσκειας που παίρνει σάρκα και οστά και αν αφεθεί ανεξέλεγκτη μπορεί να οδηγήσει σε αντιπαράθεση και διάσπαση του κλάδου.

Πριν όμως μπούμε στην ουσία του προβλήματος, επιτρέψτε μας να κάνουμε μία σύντομη παρουσίαση του ΠΣΧΒ η οποία θα μας βοηθήσει να κατανοήσουμε πολλά πράγματα και να διαλύσουμε κάποιες αμφισβητήσεις, που τώρα τελευταία άρχισαν να αναφαίνονται.

1) Τι είναι ο Π.Σ.Χ.Β.;

Είναι πρωτοβάθμιο συνδικαλιστικό όργανο των Χημικών και Χημικών Μηχανικών που εργάζονται με σχέση συμβάσεως αορίστου χρόνου στον ιδιωτικό τομέα. Δευτεροβάθμια ο ΠΣΧΒ ανήκει στο ΕΚΑ (στού οποίου τις εκλογές συμμετέχουν και εκπρόσωποί του) και τριτοβάθμια στην ΓΣΕΕ. Ο σύλλογος υπογράφει επίσης και την Σ.Σ.Ε. μεταξύ του συνόλου των μελών του και του ΣΕΒ. ΤΗΝ ΣΣΕ ΜΠΟΡΕΙ ΜΟΝΟ Ο ΠΣΧΒ ΝΑ ΥΠΟΓΡΑΦΕΙ, ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΣΩΜΑΤΕΙΟ, ΚΑΙ ΟΧΙ Η ΕΕΧ Η ΟΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΝΠΔΔ ΚΑΙ ΕΚ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΟΥΤΕ ΑΥΤΗ ΟΥΤΕ ΚΑΝΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΔΙΚΑΙΟΥΝΤΑΙ ΝΑ ΥΠΟΓΡΑΦΟΥΝ ΤΕΤΟΙΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΜΕ ΤΟ ΣΕΒ. Το αυτό ισχύει και για τον ΠΣΧΜ ο οποίος είναι επιστημονικός σύλλογος και όχι ένα εργασιακό σωματείο.

2) Ποιούς καλύπτει η ΣΣΕ;

Τα μέλη του ΠΣΧΒ από τη μια πλευρά και τις επιχειρήσεις μέλη του ΣΕΒ από την άλλη. Επειδή όμως είναι φυσικό όλες οι ιδιωτικές επιχειρήσεις στην Ελλάδα δεν είναι και μέλη του ΣΕΒ και συνεπώς θα μπορούσαν να αρνηθούν την καταβολή της ΣΣΕ, γι' αυτό το λόγο εκδίδεται από το Υπ. Εργασίας η επέκταση της ΣΣΕ. Η ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΔΗΛΑΔΗ ΔΕΝ ΚΑΛΥΠΤΕΙ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΣΑΝ ΕΡΓΟΔΟΤΗ, ΑΛΛΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΤΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΣΕΒ, ΑΛΛΑ ΓΙΑ ΚΑΠΟΙΟΥΣ ΛΟΓΟΥΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ.

Στην περίπτωση των συναδέλφων χημικών μελών του συλλόγου που εργάζονται σε ΔΕΚΟ οι οποίες ασχολούνται με παραγωγή ή εμπόριο αγαθών, η σύμβαση τους καταβάλλεται όχι επειδή τη δικαιούνται ως εκ της υπογραφής της (ο δικός τους εργοδότης είναι

το Δημόσιο) αλλά διότι μπορούν να την επικαλεστούν ως ομοιοεπαγγελματική όπως ο Ν. 1876 προβλέπει.

Το αυτό ισχύει και για τους συναδέλφους οι οποίοι απασχολούνται σε γεωργικούς συνεταιρισμούς. Φυσικά αυτή η διάταξη του νόμου ήρθε προσωρινά όταν με προεδρικά διατάγματα είχε απαγορευθεί επί κάποια χρόνια η καταβολή κάθε είδους αυξήσεων στο Δημόσιο.

Συνεπώς όχι μόνο το είδος της απασχόλησης αλλά και το νομικό καθεστώς που διέπει τον εργοδότη είναι κρίσιμο για την καταβολή της ΣΣΕ.

Παράδειγμα: Οι συνάδελφοι που εργάζονται με συμβάσεις αορίστου χρόνου σε Ινστιτούτα, Πανεπιστήμια κ.λπ. ιδρύματα τα οποία εποπτεύονται από το κράτος και δεν έχουν να κάνουν με βιομηχανική παραγωγή ή εμπόριο αγαθών. Αυτά προς απάντηση όσων πιστεύουν ότι η ΣΣΕ μπορεί να εφαρμοστεί από την PETROLA του ομίλου Λάτση μέχρι το Πανεπιστήμιο Αθηνών, και το Prisunic Μαρινόπουλος ενδεχομένως, χωρίς καμία παρέκκλιση.

Με την παραπάνω παρουσίαση πιστεύουμε ότι έγινε αντιληπτό το γεγονός ότι ο ΠΣΧΒ έχει συγκεκριμένο προσανατολισμό και πλήρως καθορισμένο πεδίο δράσεως, πέραν του οποίου δε δικαιούται αλλά και δεν μπορεί βάσει της νομοθεσίας να παρέμβει.

Και εδώ λοιπόν ανοίγεται λαμπρόν της δόξης στάδιο για την ΕΕΧ μιας και τα προβλήματα των άλλων κατηγοριών των συναδέλφων μελών της ΕΕΧ, δηλαδή των ελεύθερων επαγγελματιών και των εργαζομένων με συμβάσεις αορίστου ή ορισμένου χρόνου στο Δημόσιο Τομέα και κυρίως σε Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Ιδρύματα, είναι πολλά και δυσεπίλυτα (δεν αναφερόμαστε εδώ στους Δημοσίους Υπαλλήλους).

Επειδή όμως οι δύο κατηγορίες των συναδέλφων αυτών δεν αντιπροσωπεύονται από κανένα κλαδικό σύλλογο (όπως π.χ. οι Δημόσιοι Υπάλληλοι, οι Κλινικοί Χημικοί, οι συνταξιούχοι κ.λπ) επικρατεί στους συναδέλφους της Δ.Ε. της ΕΕΧ η άποψη ότι τα προβλήματα τους οφείλει να τα λύσει ο Π.Σ.Χ.Β. πράγμα έξω από κάθε πραγματικότητα όπως αποδείξαμε παραπάνω. Σήμερα τα προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπίσει ο κλάδος και σημαντικά είναι και πολύπλοκα όπως:

1) Η εισβολή διαφόρων ειδικο-

τήτων επιστημόνων οι οποίοι καταπλεύονται τα επαγγελματικά μας δικαιώματα και εξοβελίζουν τους συναδέλφους ελεύθερους επαγγελματίες και όχι μόνο. Ας ληφθεί υπ' όψιν ότι στον ΟΑΕΔ και στην εφορία δεν υπάρχει αναγνωρίσιμος κωδικός των επαγγελματιών Χημικού Μηχανικού ή Χημικού.

2) Η συνεχής απειλή από τους αποφοίτους των ΤΕΙ (βλέπε οινολόγους), και των ΑΕΙ (βλέπε φαρμακοποιούς).

3) Η μη ύπαρξη σύμβασης για τους συμβασιούχους αορίστου ή ορισμένου χρόνου του δημοσίου. Το θέμα χρειάζεται νομική επεξεργασία, ούτως ώστε να προβεί η ΕΕΧ στην ίδρυση κάποιου συλλόγου συγκεκριμένης μορφής ο οποίος και να αναλάβει τις διαπραγματεύσεις με τα οικεία υπουργεία.

4) Η μελέτη θέσεων και μελλοντικών διεκδικήσεων του κλάδου οι οποίες να γίνουν και αιχμές δόρατος κινητοποιήσεων μας, με σκοπό να κατακτήσουν οι χημικοί τη θέση που τους αρμόζει στα ελεγκτικά όργανα καταναλωτικών αγαθών, στην καθιέρωση της ποιότητας και στην προστασία του πολίτη από νοθείες και εκμεταλεύσεις. Η παρέμβαση μας στον χώρο αυτό είναι πενιχρή και η σημασία της παρουσίας του χημικού στους δημόσιους φορείς που ασχολούνται με αυτά τα θέματα συρρικνώνεται συνεχώς.

5) Η πίεση προς τη μεριά των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων ώστε τα προγράμματα σπουδών να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των καιρών, για να μην είναι τα πτυχία μας αναχρονιστικά και να μην τεθούν στο περιθώριο από τους αποφοίτους σχολών του εξωτερικού που κάποια στιγμή θα κατακλύσουν και την Ελλάδα.

6) Τελευταίο αφήνουμε το θέμα του TEAX το οποίο αυτή τη στιγμή έφθασε να αποτελέσει την καρδιά της αντιπαράθεσης μεταξύ της ΕΕΧ, του ΠΣΧΒ και του Συλλόγου Χημικών Δημοσίων Υπαλλήλων.

Ξέρουμε ότι οι θέσεις του ΠΣΧΒ δεν είναι ευχάριστες στα αυτιά πολλών, όμως δικαιούμεθα να προστατεύσουμε τα συμφέροντα των συναδέλφων-μελών μας τη στιγμή που, κάτοπιν των αναλογιστικών μελετών που έγιναν, ουσιαστικά αντιπροσωπεύουμε το ισοζύγιο που σπρίζει το ταμείο. Παρ' όλα αυτά αγνοώντας το γεγονός ότι τα μέλη του ΠΣΧΒ είναι το 65% των ασφαλισμένων του TEAX και με συνεχή εισροή νέων ασφαλισμένων, εκεί όπου οι Χημι-

κοί Δημόσιοι Υπάλληλοι συνεχώς μειούνται, η διοικούσα επιτροπή της ΕΕΧ συμμετέχει σε συναντήσεις στο γραφείο του γενικού γραμματέα κοινωνικών ασφαλίσεων, μαζί με μέλη του Συλλόγου των Χημικών Δημοσίων Υπαλλήλων, χωρίς να ζητήσει και τη δική μας συμμετοχή και ενημέρωση. Ίσως η σύνθεση της Διοικούσας (7 Δημόσιοι Υπάλληλοι, 3 Ιδιωτικοί και 1 Ελεύθερος Επαγγελματίας) να εξηγεί το γεγονός.

Αγαπητοί συνάδελφοι, το θέμα του TEAX δεν είναι θέμα που θα πρέπει να μας χωρίζει, αλλά να μας ενώνει. Και πρέπει να είμαστε ενωμένοι στην εξής θέση: **Κανένας κλάδος των ασφαλισμένων στο ταμείο δεν πρέπει να αισθάνεται παραγκωνισμένος ή αδικημένος.** Αντί λοιπόν με τρικλοποδιές και πλάγιες κινήσεις να προσπαθούμε να διατηρήσουμε ό,τι ο κλάδος μας θεωρεί κεκτημένο του δικαίωμα σε βάρος κάποιων άλλων, χωρίς να μας νοιάζει αν σε 15 ή 20 χρόνια το ταμείο καταρρεύσει, είναι πιο τίμιο από μέρους όλων μας να βρούμε τη φόρμουλα διαλύσεώς του, τώρα ακόμα, που το TEAX έχει μια σημαντική παρουσία και πριν αυτή εξαντληθεί τελείως. Πιστεύουμε ότι θα μπορούσαμε κάνοντας τις κατάλληλες κινήσεις να προστατεύσουμε τις συντάξεις και τις εισφορές των ασφαλισμένων, μεταφορτώντας τις στα οικεία επικουρικά.

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Με την παρούσα μακροσκελή ομολογουμένως εισήγηση το Δ.Σ. του ΠΣΧΒ θέλησε να παρουσιάσει στα μέλη της ΣΤΑ την κατάσταση που επικρατεί αυτή την στιγμή στους κόλπους της ΕΕΧ.

Περιμένουμε να ακούσουμε στο άμεσο μέλλον από την Διοικούσα Επιτροπή της ΕΕΧ με ποιά ΑΜΕΣΑ, ΠΡΑΚΤΙΚΑ και ΕΦΑΡΜΟΣΙΜΑ μέτρα θα σωθεί το TEAX, ούτως ώστε και ο ΠΣΧΒ να προγραμματίσει τις επόμενες κινήσεις του, οι οποίες μπορεί να είναι μέχρι και μηνύσεις κατά του ταμείου για τη μη εφαρμογή της αρχής της ανταποδοτικότητας και την άνιση μεταχείριση των ασφαλισμένων.

Ελπίζουμε στη στενή συνεργασία και τη σύμπνοια όλων για την προώθηση των αιτημάτων του κλάδου και την επίλυση των προβλημάτων του. Λυπούμεθα που με την πάροδο του χρόνου τείνει να αποδειχτεί ότι ίσως αυτά που μας χωρίζουν είναι, στο μυαλό μερικών, πιο σημαντικά από αυτά που μας ενώνουν.

Το Δ.Σ. του Π.Σ.Χ.Β.

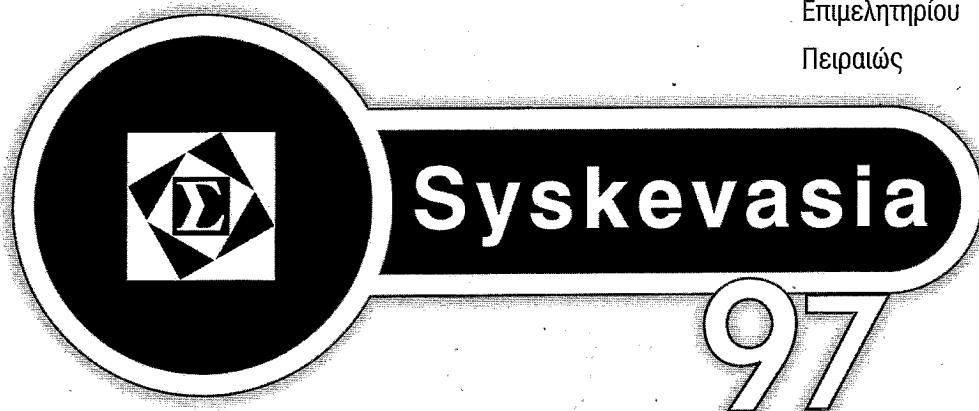
6^η Έκθεση

Συσκευασιών,
Μηχανημάτων,
Εκτυπώσεων &
Αποθηκείσεων

**20 - 25
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ
1997**

Εκθεσιακό Κέντρο
Ο.Λ.Π. Πειραιάς

Υπό την Αιγίδα
του Ελληνικού
Ινστιτούτου Συσκευασίας
και του Εμπορικού και
Βιομηχανικού
Επιμελητηρίου
Πειραιώς



Για περισσότερες
πληροφορίες και
δηλώσεις συμμετοχής
απευθυνθείτε στους



Οργανωτές

Κλαδικές Εμπορικές Εκθέσεις

Χαλεπά 1 & Αιγιαλείας 21

151 25 Μαρούσι

Τηλ: 6844 961 - 2

Fax: 6841 796

ΑΝΟΙΓΕΙ

Α Γ Ο Ρ Ε Σ

1ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΚΕΡΑΜΙΚΩΝ Αθήνα, 12-13 Δεκεμβρίου 1996

Η «ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΕΡΑΜΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ» (ΕΚΕ) σε συνεργασία με το «ΔΙΚΤΥΟ ΚΕΡΑΜΙΚΗΣ», θα πραγματοποιήσει το 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Κεραμικών στις 12/12 και 13/12/96 στην Αθήνα στην αίθουσα τελετών του Ε.Μ. Πολυτεχνείου.

Το συνέδριο απευθύνεται στους διπλωματούχους Μηχανικούς και Επισημόνους, στις εταιρείες και βιοτεχνίες κατασκευών, στα ανώτατα και ανώτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα, στους ερευνητικούς φορείς, υπηρεσίες και οργανισμούς που έχουν ενδιαφέρον για την επιστήμη και τεχνολογία των κεραμικών.

Η Ελληνική Κεραμική Εταιρεία στοχεύει το Συνέδριο αυτό να αποτελέσει το βήμα από το οποίο θα παρουσιάζονται κάθε δύο χρόνια οι εξελίξεις στην έρευνα, μελέτη και κατασκευή των κεραμικών και το χώρο που οι επιστήμονες θα ανταλλάσσουν τις απόψεις τους σε θέματα και προβλήματα σχετικά με την επιστήμη και τεχνολογία των κεραμικών.

Στα πλαίσια τού Συνεδρίου θα κληθούν εξειδικευμένοι επιστήμονες από τον Ελληνικό και Διεθνή χώρο να εκθέσουν τις ερευνητικές και τεχνολογικές εμπειρίες τους σχετικά με τη θεματολογία του Συνεδρίου.

ΘΕΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

1. Πρώτες ύλες της κεραμικής βιομηχανίας
2. Παραδοσιακά κεραμικά (είδη υγιεινής, είδη εστίασεως, κεραμικά πλακίδια και τούβλα)
3. Πυρίμαχα
4. Κεραμικά προηγμένης τεχνολογίας
5. Τσιμέντα, γυαλί
6. Συντήρηση κεραμικών έργων τέχνης και μνημείων
7. Τάσεις και δυναμική στην επιστήμη και τεχνολογία των κεραμικών

ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Το Διοικητικό Συμβούλιο της ΕΚΕ

- Κ. ΣΤΟΥΡΝΑΡΑΣ, Πρόεδρος ΕΚΕ
- Π. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ, Αντιπρόεδρος ΕΚΕ
- Κ. ΚΑΛΙΑΝΤΑΣ, Γραμματέας ΕΚΕ
- Δ. ΛΕΩΝΙΔΟΠΟΥΛΟΣ, Ταμίας ΕΚΕ
- Γ. ΠΙΤΣΙΚΑΣ, Μέλος ΕΚΕ
- Χ. ΦΤΙΚΟΣ, Μέλος ΕΚΕ
- Γραμματεία: Α. ΚΑΣΤΕΛΙΩΤΟΥ (Τηλ.: 0262 71811-15, Fax: 0262 71461)

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

- Γ. ΒΕΚΙΝΗΣ, Δρ. Φυσικός - ΕΚΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ
- Ε. ΓΑΛΑΝΟΥΛΗΣ, Δρ. Μηχ/κός Γαιών & Πετρωμάτων - ΤΙΤΑΝ Α.Ε.
- Α. ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΣ, Καθηγητής ΕΜΠ
- Ι. ΚΟΝΤΟΥΛΗΣ, Δρ. Μεταλλουργός Μηχανικός - INDOMIN ABETE
- Γ. ΚΩΣΤΑΚΗΣ, Καθ. ΠΟΛ. ΚΡΗΤΗΣ
- Δ. ΛΕΩΝΙΔΟΠΟΥΛΟΣ, Χημικός Μηχανικός - IDEAL STANDARD ABE
- Π. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ, Καθηγητής ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ
- Χ. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Αν. Καθηγητής ΕΜΠ
- Α. ΤΣΕΤΣΕΚΟΥ, Δρ. Χημικός Μηχανικός - ΕΚΕΠΥ Α.Ε.
- Χ. ΦΤΙΚΟΣ, Αν. Καθηγητής ΕΜΠ

ΔΑΠΑΝΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Η δαπάνη συμμετοχής ορίστηκε σε 5.000 δρχ.
Για τους φοιτητές η δαπάνη ορίστηκε σε 2.000 δρχ.
Στις 12/12/96 θα παρατεθεί δείπνο. Δικαίωμα συμμετοχής 5.000 δρχ. κατ' άτομο.

ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Οι ενδιαφερόμενοι να συμμετάσχουν στο Συνέδριο, παρακαλούνται να συμπληρώσουν το συνημμένο δελτίο συμμετοχής και να το αποστείλουν μαζί με τη δαπάνη συμμετοχής στη γραμματεία του Συνεδρίου στη διεύθυνση 72 χλμ. Εθνικής Οδού Αθηνών - Λαμίας, Τ.Θ. 146, 34100 Χαλκίδα, το αργότερο μέχρι 31.10.96.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

Οι συνέδριοι που ενδιαφέρονται να ανακοινώσουν εργασίες ή να εκθέσουν posters παρακαλούνται να αποστείλουν μια σύντομη περίληψη (όχι περισσότερο από μία σελίδα Α4) της εργασίας τους το αργότερο μέχρι 31.07.96 στην κα. Α. Τσετσέκου στη διεύθυνση, 72 χλμ. της Εθνικής Οδού Αθηνών Λαμίας, Τ.Θ. 146, 34100 Χαλκίδα, Τηλ. 0262 71811-15, Fax 0262 71461, ώστε να κριθούν από την επιστημονική επιτροπή, να ταξινομηθούν στο πρόγραμμα του Συνεδρίου και να μοιραστούν στους συνέδρους. Οι παραπάνω ημερομηνίες θα τηρηθούν αυστηρά, λόγω στενότητας χρόνου.

Οι συνέδριοι θα ενημερωθούν για το αναλυτικό πρόγραμμα του Συνεδρίου μέχρι τις 15.11.96 και μετά το τέλος του συνεδρίου θα τους αποσταλούν πλήρη πρακτικά.

1ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΚΕΡΑΜΙΚΩΝ Αθήνα, 12-13 Δεκεμβρίου 1996

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ.....
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ.....
ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ.....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ.....
ΠΟΛΗ.....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ.....
FAX.....

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Σύμφωνα με την σχετική απόφαση της Δ.Ε. της ΕΕΧ που συνήλθε την 16.1.95, κατά το πρώτο ήμισυ της θητείας της, τη θέση του Προέδρου θα κάλυπτε η Ν.Κ. και των Αντιπροέδρων η ΠΑΣΚ. ενώ κατά το β' ήμισυ τη θέση του Προέδρου θα κάλυπτε η ΠΑΣΚ και του Αντιπροέδρου η Ν.Κ. αντίστοιχα.

Ετσι, η σύνθεση της νέας Δ.Ε. της ΕΕΧ από 18.6.96 είναι η εξής:

Πρόεδρος:	Ιωάννης Γαγλιός
Α' Αντιπρόεδρος:	Νικόλαος Κατσαρός
Β' Αντιπρόεδρος:	Παναγιώτης Σίσκος
Γεν. Γραμματέας:	Βασίλειος Λαμπρόπουλος
Ειδ. Γραμματέας:	Θεόδωρος Πομώνης
Ταμίας:	Γεώργιος Σειραγάκης
Μέλη:	Παναγιώτης Χαμακιώτης
	Αλεξάνδρα Τσόκα
	Γεώργιος Δημόπουλος
	Δημήτριος Ταραντίλης
	Διονύσιος Αργύρης

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης διοργανώνει τις παρακάτω εκδηλώσεις:

- Ημερίδα για να τιμήσει τη μνήμη του καθηγητού Αλεξάνδρου Νικολάου, 9 Δεκεμβρίου 1996.
- Ανακήρυξη σε επίτιμο διδάκτορα του τμήματος Χημείας τον καθηγητή Κυριάκο Νικολάου, 10 Δεκεμβρίου 1996.

Πληροφορίες: Καθηγητή Δημήτριο Νικολαΐδη, Πρόεδρο του Τμήματος Χημείας, τηλ 031 - 997801, 997679

Ανακοίνωση

Την 21-02-96 εγένοντο αρχαιρεσίες του Τμήματος και εξελέγη το Δ.Σ. με διετή θητεία. Μετά την εκλογή τα μέλη του Δ.Σ. με μουσική ψηφοφορία εξέλεξαν:

Κων. Αποστολάκης	Πρόεδρος
Σωκρ. Ροκωτάς	Αντιπρόεδρος
Παν. Θέος	Γ. Γραμματέας
Πετρ. Τσαούσογλου	Ταμίας
Δήμος Χρησιδής	Μέλος

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

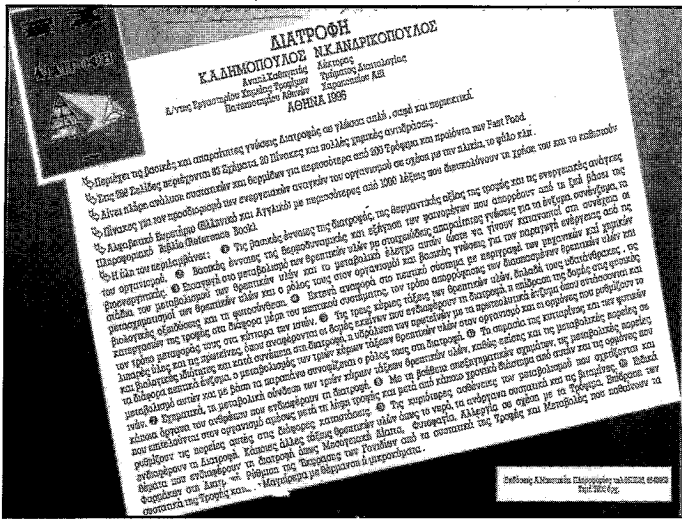
Θέμα: Ανακοίνωση αποτελεσμάτων των εκλογών της 19ης Μαΐου 1996 στον Πανελλήνιο Σύλλογο Χημικών Μηχανικών

Την Κυριακή 19 Μαΐου 1996 πραγματοποιήθηκαν οι εκλογές του Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Μηχανικών σε Πανελλαδική κλίμακα.

Το νέο Διοικητικό Συμβούλιο που προέκυψε από τις εκλογές της 19 Μαΐου 1996 έχει ως ακολούθως:

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ Π.Σ.Χ.Μ.

Α. Ανδρεόπουλος	Πρόεδρος
Αθ. Μπίνης	Α' Αντιπρόεδρος
Κ. Κρεμαλής	Β' Αντιπρόεδρος
Χ. Τσομπανίδης	Γεν. Γραμματέας
Σ. Αλεξοπούλου	Ταμίας
Κ. Κωνσταντοπούλου	Μέλος
Κ. Λαβδάκης	Μέλος
Γ. Μπούμπουκας	Μέλος
Σ. Φάμελος	Μέλος



Διοξίνες σε πειράματα σύγκρισης

Οι τιμές εκπομπών στις εγκαταστάσεις καύσης οικιακών και ειδικών απορριμμάτων της Βιέννης, προκαλούν διεθνές ενδιαφέρον. Στα τέλη Ιανουαρίου επισκέφθηκαν το εργοστάσιο καύσης απορριμμάτων της Βιέννης ειδικοί από δυτικοευρωπαϊκές χώρες και έκαναν συγκριτικές μετρήσεις στα καυσαέρια πολυχλωριωμένης διοξίνης και φουρανίου (TCDD/F). Στις αρχές Φεβρουαρίου η εταιρεία ελέγχου του Simmering (EBS) δημοσίευσε τα αποτελέσματα μετρήσεων 18 κύκλων, διάρκειας δύο εβδομάδων ο καθένας, που έγιναν σε δείγματα καυσαερίων των εγκαταστάσεων καύσης ειδικών απορριμμάτων. Στις εγκαταστάσεις της EBS γίνονται για πρώτη φορά σε παγκόσμια κλίμακα, συνεχείς μετρήσεις των συγκεντρώσεων των «διοξινών». Με τον τρόπο αυτό οι υπεύθυνοι των εγκαταστάσεων, θέλουν να διερευνήσουν αν και πώς, η συνεχώς αυξανόμενη στους χώρους συλλογής απορριμμάτων ποσότητα οργανικής μάζας (Kompost) θα μπορούσε να αξιοποιηθεί στην καλλιέργεια κήπων ή στη γεωργία ως λίπασμα.

Μετάφραση Ελ. - Μ. Αθανασίου - Μαλάκη

✓ Εξεδόθη και διατίθεται το εγχειρίδιο με τα πρακτικά από το σεμινάριο με θέμα «Προβλήματα της βιομηχανίας καλλυντικών», που διοργανώθηκε από τον ΕΟΦ, το Σεπτέμβριο του 1995 στην Αθήνα. Τα αντίτυπα διατίθενται στον ΕΟΦ (Δ/ση Πληροφόρησης) & Δημ. Σχέσεων, τμήμα Διεθνών και Δημ. Σχέσεων τηλ. 6545528).

Υποτροφία για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής

Γνωστοποιείται στους φοιτητές που επιθυμούν να εκπονήσουν διδακτορική διατριβή, ότι το Εργαστήριο Ενζυμικής Τεχνολογίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, έχει μία θέση με χρηματική αμοιβή, σε περιοχή που αφορά την τεχνολογία απομόνωσης, εξευγενισμού (καθαρισμού) και μελέτης ενζύμων.

Ο φοιτητής που θα εργαστεί στην ανωτέρω περιοχή, θα έχει την επιλογή να εκπαιδευτεί σε μεθοδολογία και τεχνολογία, όπως:

- (α) καθαρισμός, μέτρηση & χαρακτηρισμός ενζύμων (τεχνικές HPLC, FPLC)
 - (β) καλλιέργεια μικροοργανισμών σε βιοαντιδραστήρα,
 - (γ) μελέτη δομής και λειτουργίας ενζύμων,
 - (δ) μοριακή προσομοίωση με H/Y & κρυσταλλογραφία πρωτεϊνών
- Πληροφορίες: Ι. Κλώνης, Αναπλ. Καθηγητής, Υπεύθυνος Εργ. Ενζυμικής Τεχνολογίας • Τηλέφωνο & Fax: (01) 5294311
E-mail: clonis @ auadec.aua. arjadhne-t.gr

ΕΠΙΣΤΟΛΗ

Την ευχάριστη έκπληξη που είχα βλέποντας το άρθρο «Η χημεία της έγχρωμης φωτογραφίας» στο τελευταίο τεύχος των Χ.Χ. Μαΐου 1996, σελ. 472-477, διαδέχθηκε η απογοήτευση, όταν διαπίστωσα ότι δεν υπήρχε καμία βιβλιογραφική αναφορά, τη στιγμή μάλιστα που, για παράδειγμα, η σελ. 477 είναι το ακριβές αντίγραφο της σελ. 337 της περίφημης έκδοσης T.H. James, που σας επισυνάπτω.

Υπολογίζω σε σας για την επανόρθωση της σοβαρής αυτής αμέλειας. Σας ευχαριστώ για την τακτική αποστολή των Χ.Χ. και σας παρακαλώ δεχθείτε τους φιλικούς χαιρετισμούς μου.

Βασιλική Χατζηγεωργίου

Βιβλιοπαρουσίαση

ΜΕΓΑΛΟΙ ΧΗΜΙΚΟΙ: Η ΠΑΛΑΙΑ ΦΡΟΥΡΑ

Το νέο λογοτεχνικό πόνημα του καθηγητού Αναστασίου Βάρβογλη



Ο Τάσος Βάρβογλης εκτός από τα εξαιρετικά θέματα της οργανικής χημείας (ερευνητικά-διδακτικά) ασχολείται τα τελευταία χρόνια με θέματα της ιστορικής εξέλιξης της χημείας καθώς και με τις σχέσεις με άλλες επιστήμες, τα Γράμματα και τις Τέχνες. Έχει εκδώσει ένα φωτογραφικό λεύκωμα με θέμα τις «Σιδεριές της Θεσσαλονίκης» και τα βιβλία «Χημεία Απόσταγμα», Εκδόσεις Τροχαλία, Αθήνα 1992, «Η κρυφή γοητεία της Χημείας», Εκδόσεις Τροχαλία, Αθήνα 1994 και το τελευταίο «Μεγάλοι Χημικοί: Η παλιά φουρούρα», Εκδόσεις ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη 1995. Διαβάζοντας τα βιβλία του συναδέλφου Βάρβογλη χωρίς διαταγμό μπορεί κανείς να τον εντάξει στους χημικούς λογοτέχνες και να τον συγχαρεί διότι με γλαφυρότητα και λογοτεχνική δεξιοσύνη εκλαϊκεύει την χημεία και προβάλλει το αληθινό πρόσωπο της σπουδαίας αυτής επιστήμης, η οποία δυσφημείται με τα ΜΜΕ τον τελευταίο καιρό και παρουσάζεται ο σατανικός ρόλος της χημείας στη ζωή μας. Ειδικότερα στο νέο λογοτεχνικό πόνημα ο συναδέλφου Βάρβογλης καταπιάστηκε με ένα ιστορικό θέμα, τους μεγάλους χημικούς και τις ανακαλύψεις τους. Οι συγκεκριμένοι χημικοί αυτού του τόμου ανήκουν κυρίως στον περασμένο αιώνα, χωρίς να σημαίνει ότι είναι οι επιφανέστεροι, όπως δηλώνει στο πρόλογο του βιβλίου του ο συγγραφέας.

Παραθέτω επιλεκτικά μερικά ονόματα από τους 32 βιογραφούμενους μεγάλους χημικούς: A. L. Lavoisier, A. Avogadro, S. Cannizzaro, H. Davy, J.J. Berzelius, M. Faraday, J.B. Dumas, F. Wohler, A.W. Hofmann, L. Pasteur, N.I. Menteloyev, F.W. Ostwald. Για κάθε πρωτεργάτη της χημείας γίνεται με πρωτότυπο τρόπο σύντομη επισκόπηση του επιστημονικού τους έργου και παραθέτονται ενδιαφέροντα στοιχεία σχετικά με την προσωπικότητα και την σταδιοδρομία τους. Οπωσδήποτε πρέπει να επισημανθεί ότι όλοι όσοι ευτύχησαν να επιτύχουν σημαντικές ανακαλύψεις, ήταν προικισμένοι με πολλές αρετές και θα μπορούσαν κάλλιστα να αποτελέσουν πρότυπα για τους νέους.

Οι συνάδελφοι χημικοί που θα έχουν την περιέργεια να διαβάσουν τα βιβλία του συναδέλφου Βάρβογλη όχι μόνον θα γοητευθούν από την κρυφή γοητεία της χημείας αλλά θα αποδώσουν έπαινο στον συγγραφέα για την ενασχόλησή του αυτή διότι κατορθώνει να αποκαταστήσει το παρεξηγημένο γόητρο της χημείας και να πλέξει με γλαφυρό τρόπο το εγκώμιο της χημείας, «της χημείας ως θαυματουργικής και κορώνας των επιστημών» κατά τον Παλαμά.

Παναγιώτης Α. Σίσκος,

Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας Πανεπιστημίου Αθηνών.

SOUND BOX

BIBΛΙΟ & CD

ΟΙ ΙΣΤΟΡΙΕΣ ΤΟΥ ΜΕΝΤΟΥΚΑ

ΜΟΥΣΙΚΗ BEATRICE ΠΑΡΑΜΥΣΙ
ΣΕ ΚΕΙΜΕΝΑ ΝΙΚΟΥ ΜΑΝΟΥΒΛΗ

ΜΕΝΤΟΥΚΑΝ Ο ΚΟΘΟΒΙΟΣ
ΗΛΙΑΣ ΛΟΓΘΟΕΤΗΣ

ΠΡΩΤΟΒΟΛΗ:
ΝΙΚΟΣ ΖΙΓΓΑΛΑΣ
ΕΛΕΝΗ ΑΝΑΓΝΟΣΤΟΥ
ΜΑΡΙΟΣ ΔΙΟΜΙΟΣ

TA ANTONI

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Βάρβογλης

ΚΟΜΙΞ

TA ANTONI

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ Α.Ε.

Η μεγαλύτερη
Γεωργική Βιομηχανία της χώρας

Εισόδημα 30.000 αγροτικών οικογενειών
των περιοχών Μακεδονίας, Θράκης και
Θεσσαλίας

για το 1994

28 δις

για το 1995

37 δις

Τώρα για τη νέα
καλλιεργητική περίοδο 1996
αυξήσεις στις ημέρες των τεύτλων

12 %

Η Ελληνική Βιομηχανία Ζαχαρής,
μοχλός ανάπτυξης της περιφέρειας
στην υπηρεσία του αγροτή
και της Εθνικής Οικονομίας

Ένα ολόκληρο διυλιστήριο



**ΓΙΑ ΜΙΑ ΦΕΤΑ ΨΩΜΙ
(στο καθημερινό μας τραπέζι)**

Μια φέτα ζεστό μυρωδάτο ψωμί από το φούρνο της γειτονιάς.

Τα **ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ** τροφοδοτούν όλη την Ελλάδα με τα απαραίτητα για την καθημερινή ζωή καύσιμα. Τα **ΕΛΔΑ** επενδύουν για την **ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΜΑΣ ΑΝΕΣΗ** και **ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ΜΑΣ.**



ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ
Η Ανάπτυξή μας... Άνεσή σας.

ALFA ANALYTICAL INSTRUMENTS

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Ι. ΧΑΛΟΥΛΟΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΣ

ΚΑΛΑΦΑΤΗ 1, 176 71 ΚΑΛΛΙΘΕΑ ΤΗΛ. 9573172 * FAX 9516281

 **Metrohm**
Ion analysis



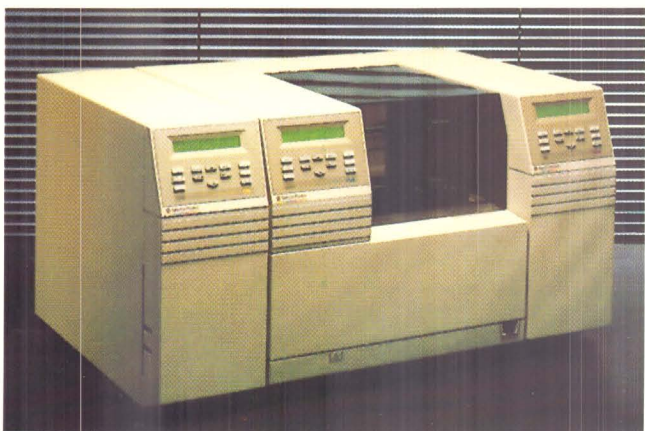
- ΠΕΧΑΜΕΤΡΑ • ΑΓΩΓΙΜΟΜΕΤΡΑ
- ΙΟΝΤΟΜΕΤΡΑ • ΤΙΤΛΟΔΟΤΕΣ
- ΧΡΩΜΟΓΡΑΦΟΙ ΙΟΝΤΩΝ
- ΠΟΛΑΡΟΓΡΑΦΟΙ • ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ
- ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ KARL FISCHER

**LEEMAN
LABS, INC**



- ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΑ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ (ICP)
- ΑΤΟΜΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ
- ΑΝΑΛΥΤΕΣ ΚΥΑΝΙΟΥ
- ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΑΑ/ICP

 **THERMO
SEPARATION
PRODUCTS**



- THERMO SEPARATION PRODUCTS
(ΠΡΩΗΝ SPECTRA PHYSICS)
- ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΡΗΣ ΧΡΩΜΟΓΡΑΦΙΑΣ (HPLC)
- CAPILLARY ELECTROPHORESIS
- ΑΝΑΛΥΤΕΣ ΥΔΡΑΡΓΥΡΟΥ

BOMEM
Hartmann & Braun



- ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΑ FT-IR
- FT-IR RAMAN
- NEAR - MID - IR