

Χημικά Χρονικά

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

ΕΠΙΣΗΜΟ ΟΡΓΑΝΟ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 1979

FEBRUARY 1979

Βιβλιοθήκη
Αναστασίου Σ. Κόνστα
(1897-1992)

ΤΟΜΟΣ
VOLUME 44

ΤΕΥΧΟΣ
NUMBER 2

Συντακτική Έπιτροπή
Β Καπούλας Δ/ντής Συντάξεως

Γαλανοπούλου Κωνσταντία
Δημόπουλος Κωνσταντίνος
Ίωσηφίδης Ίωάννης
Καλλιπολίτης Άριστοτέλης
Καραγιάννης Μιλτιάδης
Καστάνη Δήμητρα
Κυριακάκου Γεωργία
Μπατσάκης Άντώνιος
Ράλλης Παναγιώτης
Σκυλακάκης Εύαγγελος
Χρήστου Βασίλειος - Άλέξανδρος
Ψωμάς Δημήτριος

Έκπρόσωποι Δ.Σ. Ε.Ε.Χ.
Π. Ευθάλης, Γεν. Γραμματέας
Α. Τσεκούρας, Ταμίας

Έπιμέλεια Έκδόσεως
Διαφημιστική έπιμέλεια
Έκδοτική Διαφημιστική ΕΠΕ
Λ. Βουλιαγμένης 49
τηλ. 9235487 - 8

Φωτοστοιχειοθέτηση
Φωτοκίτταρο
Βασ. Άλεξάνδρου 2
τηλ. 748314

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΟ ΝΟΜΟ
Συντάξεως:
Β Καπούλας Κάνιγγος 27
Τηλ. 3621524
Συνδρομές:
Βιομηχανίες - Οργανισμοί 1000 δρχ
Ίδιώτες 300 "
Φοιτητές 100 "
Συνδρομή έξωτερικού 15 \$
Τιμή τεύχους 30 δρχ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Τό Φυσικό Περιβάλλον! Τό μεγάλο πρόβλημα της έποχής μας 9
- Έλεύθερη Γνώμη 13
- Άπό τή δράση του Δ.Σ. της ΕΕΧ 16
- Άπό τή κίνηση τοπικών καί κλαδικών συλλόγων ... 17
- Ειδήσεις Σχόλια 19
- Τό Βήμα της Παρασκευής 21
- Τό Γλωσσικό μας πρόβλημα στό χώρο της βιομηχανίας 23
- Χημικές ύλες πού προκαλοῦν δυσμενείς μεταβολές στην ανθρώπινη αναπαραγωγικότητα 25
- ΑΛ. ΣΤΑΣΙΝΟΠΟΥΛΟΥ: Για ένα νέο οργανισμό εκδόσεων καί μία νέα πολιτική της ΕΕΧ 29
- 'Η ανάγκη αλλαγής του οργανισμού εκδόσεων της ΕΕΧ 35
- Μητρώο ανέργων χημικών 38
- Νέα μέλη από 1.7.1978 μέχρι 31.12.1978 39
- Περισκόπιο 40
- Συνέδρια - Συμπόσια - Σεμινάρια 44
- Μ. ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ: 'Η Μηχανιστική αντίληψη στην φυσική καί ή θεωρία της σχετικότητας 45
- Περιεχόμενα έτους 1978 51

‘Η Ε.Ε.Χ. καί ή Σ.Ε. των Χημικών Χρονικών δέν ευθύνονται για άπόψεις πού διατυπώνονται στα ένυπόγραφα κείμενα.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

Σκοποί και πνεύμα του περιοδικού. Σκοπός της Γενικής Έκδοσης των Χημικών Χρονικών, σάν Έπισημόν Όργάνου τής ΕΕΧ, είναι ή έννημέρωση του κλάδου πάνω σε θέματα και εφαρμογές τής Χημείας και Χημικής Τεχνολογίας, κατά κύριο λόγο γενικού ενδιαφέροντος για τά μέλη τής ΕΕΧ και κατά προτίμηση παρμένα από τήν ελληνική χημική πραγματικότητα, χωρίς αυτό νά έμποδίξει κάθε ενδιαφέρον θέμα, πού ξεπερνάει τόν ελληνικό χώρο. Μέσα στά πλαίσια αυτά και μέ τό ίδιο πνεύμα ή Γενική έκδοση δημοσιεύει έπίσης κείμενα πάνω στά προβλήματα του κλάδου, όπως Έκπαίδευση, Έπιμόρφωση, Έρευνα (βασική και εφαρμοσμένη), Έπαγγελματικές - Οικονομικές και Συνδικαλιστικές διεκδικήσεις, καθώς και κάθε τι πού ενδιαφέρει άμεσα ή έμμεσα τόν κλάδο, βοηθώντας έτσι τούς συναδέλφους και τούς κλαδικούς ή τοπικούς συλλόγους νά δραστηριοποιηθούν γύρω από τό Δ.Σ. τής ΕΕΧ για τή γρήγορη και καλύτερη ρύθμισή τους.

Γιά τήν έπιτυχία τών σκοπών αυτών, ή συντακτική έπιτροπή του περιοδικού συνεργάζεται στενά μέ τό Δ.Σ. τής ΕΕΧ, τόν προβληματισμό και τή δραστηριότητα του όποιου προσπαθεί νά μεταφέρει σε άλλους τούς συναδέλφους.

Ταξινόμηση τής Ύλης: Τά Χημικά Χρονικά (Γενική Έκδοση) δημοσιεύουν άρθρα ή μελέτες, καθώς και κείμενα μέ μικρή έκταση, όπως είδησεις, κριτική και σχόλια πάνω σε θέματα τής έπιστήμης, τής βιομηχανίας, τής εκπαίδευσης, κ.λ.π. καθώς και σε επαγγελματικές, συνδικαλιστικές ή άλλες έκδηλώσεις τής ΕΕΧ και τών κλαδικών ή τοπικών συλλόγων. Στήν ίδια κατηγορία υπάγονται έπίσης και τά κείμενα ψηφισμάτων, ανακοινώσεων, ύπομνημάτων, νόμων, διαταγμάτων, αποφάσεων κ.λ.π., καθώς και ή έννημέρωση, από τή στήλη του Περισκοπίου, πάνω στις τελευταίες έκελίξεις τής Χημείας και τών εφαρμογών της στήν Έλλάδα και στό διεθνές στίβο.

Τά άρθρα, μελέτες ή ρεπορτάζ (μέ σχετικά μεγαλύτερη έκταση) είναι είτε πρωτότυπα είτε μεταφράσεις (ή περιλήψεις) άρθρων, διαλέξεων ή σεμιναρίων, μέσα στους σκοπούς και τό πνεύμα του περιοδικού, όπως καθορίστηκε πύό πάνω. Πύό αναλυτικά, τά άρθρα αυτά διακρίνονται σε:

- α) Άνασκοπήσεις ή έννημερώσεις πάνω σε θέματα καθαφής και εφαρμοσμένης Χημείας και Χημικής Τεχνολογίας.
- β) Άρθρα βιομηχανικού, τεχνικοοικονομικού και οικονομολογικού ενδιαφέροντος, σχετιζόμενα μέ τό έργο και τήν άποστολή του χημικού στήν προσπάθεια προαγωγής τής οικονομίας, τών συνθηκών διαδίνωσης και τής κοινωνικής προόδου τής Χώρας, καθώς και μέ τήν τεχνικοοικονομική πολιτική και τό σχετικό προγραμματισμό τής Χώρας.
- γ) Έρευνες και μελέτες μέ αντικείμενο τήν άξιοποίηση ή τήν καλύτερη εκμετάλλευση πλουτοπαραγωγικών πηγών τής Χώρας και μέ τς πιθανές δυνατότητες συνεργασίας μέ άλλα κράτη.
- δ) Άρθρα και έρευνες εκπολιτιστικού περιεχομένου πού συνδέονται μέ τό έργο και τήν άποστολή τών χημικών ή τών έπιστημόνων γενικότερα σάν μελών κοινωνικού συνόλου.
- ε) Άρθρα και έρευνες σχετικές μέ τήν εκπαίδευση και τήν έπιμόρφωση τών χημικών. Τά άρθρα αυτά είναι είτε ένυπόγραφα, είτε άνυπόγραφα, όποτε τήν εϋθύνη του περιεχομένου της έχει τό Δ.Σ. τής ΕΕΧ και ή Συντακτική Έπιτροπή τών Χημικών Χρονικών, ώστε αυτό άποτελει βασικό κριτήριο για τή δημοσίευσή τους.

Έξ άλλου στήν κρίση τών ένυπογράφων άρθρων ή μελετών (ένός ή περισσοτέρων συγγραφέων) σημαντικό ρόλο παίζει ό χαρακτηρισμός (ή κατάταξη) τους σε μία από τς ακόλουθες κατηγορίες:

1. Άρθρα Άνασκοπήσεως: Σάν τέτοια χαρακτηρίζονται έμπεριστατωμένες μελέτες βιβλιογραφικής άνασκοπήσεως (review) μέ πλήρη κάλυψη του θέματος, έννημερώμενα μέ τά τελευταία βιβλιογραφικά δεδομένα, μέ τυχόν σύνδεση μέ άλλους έπιστημονικούς κλάδους και μέ κριτική συνεισφορά από τόν ή τούς συγγραφείς, ώστε νά εξασφαλίζεται ό απαιτούμενος βαθμός πρωτοτυπίας.

2. Ειδικά θέματα: Άνασκοπήσεις ή άλλου είδους κείμενα, πού άποσκοπών στό νά έννημερώσουν τόν άναγνώστη πάνω σ' ένα περιορισμένο ειδικό θέμα. Αύτά πρέπει νά είναι βιβλιογραφικά έννημερώμενα, αλλά

μόνον ως προς τό συγκεκριμένο θέμα, δηλαδή χωρίς άπαραίτητη κάλυψη όλου του πεδίου ή σύνδεσή του μέ παρεμφερή αντικείμενα. Έπί πλέον, τά πολύ ξεειδικωμένα σημεία τών άρθρων αυτών μέ συνοπτική -κατά τό δυνατό - διατύπωση, καταχωρούνται μέ τή μορφή «παράρτημα» τής εργασίας (μέ διαφορετικά τυπογραφικά στοιχεία), ώστε έτσι τό δλο άρθρο νά γίνεται πραγματικά κατατοπιστικό για τό μη ειδικό άναγνώστη.

3. Θεωρητικά Μέρη Διατριβών: Αύτά είναι τμήματα διατριβών, πού έχουν έγκριθεί από Πανεπιστημιακές Σχολές και κατά τεκμήριο έκληρώνουν τς προϋποθέσεις ενός άρθρου άνασκοπήσεως. Όστόσο, ή ειδική προσαρμογή του κειμένου τους, σύμφωνα μέ τούς γενικότερους σκοπούς και τό πνεύμα του περιοδικού είναι πολλές φορές άπαραίτητη.

4. Διαλέξεις: (ή περιλήψεις διαλέξεων), κατάλληλα προσαρμοσμένες για τό περιοδικό. Η παράθεση βιβλιογραφίας είναι επιθυμητή, όχι όμως άπαραίτητη.

5. Μεταφράσεις: (πιστές ή έλεύθερες) άρθρων, δημοσιευμένων σε άλλα περιοδικά. Για τή δημοσίευσή τους είναι άπαραίτητη προσυνηνόνηση μέ τή Σ.Ε. τών Χ.Χ. (invited papers).

5. Άλλα κατατοπιστικά Άρθρα ή Ρεπορτάζ, χωρίς άξιώσεις πρωτοτυπίας, αλλά βασική προϋπόθεση νά πραγματοποιούνται κάποιο θέμα πραγματικά γενικού ενδιαφέροντος.

Ύποβολή χειρογράφων: Τά χειρόγραφα τών εργασιών κάθε κατηγορίας ύποβάλλονται στή γραμματεία του περιοδικού (Κάννιγος 27) σε τρία αντίτυπα δακτυλογραφημένα σε διπλό διάστημα και μέ περιθώρια 3-4 εκ. στο άριστερό και πάνω άκρο τής σελίδας. Έπί πλέον, είναι άπαραίτητο νά συνοδεύονται από ένα «διαβιβαστικό» γράμμα, στο όποιο ό ή οι συγγραφείς καθορίζουν σε ποιά από τς παραπάνω κατηγορίες άνήκει ή εργασία (για νά κριθεί κάτω από τό άντιστοιχο πρόμα), καθώς και τυχόν άπόψεις τους σχετικά μέ τό σκοπό τής δημοσίευσής σε σχέση μέ όσα προαναφέρθηκαν για τούς σκοπούς και τό πνεύμα του περιοδικού.

Όργάνωση τών χειρογράφων: Η πρώτη σελίδα κάθε χειρογράφου περιέχει τόν τίτλο τής εργασίας, τό ή τά όνόματα τών συγγραφέων και ύποσημειώσεις (μέ άστερίσκους) είτε σχετικά μέ τούς τίτλους και τήν παρούσα διεύθυνση εργασίας τών συγγραφέων, είτε σχετικά μέ τή φύση, τήν ιστορία κ.λ.π. τής εργασίας (λ.χ. Διάλεξη πού δόθηκε..., Πανηγυρική όμιλία...). Οι έπόμενες σελίδες περιέχουν τό κείμενο τής εργασίας μέ τή διάταξη πού περιγράφεται στα Χ.Χ., Νέα Σειρά (Guide fo Authors), όπου φυσικά αυτή είναι εφαρμόσιμη, αλλά πάντως μέ τήν προοπτική δι: Οι ύπότιτλοι και πλάγιοι τίτλοι μέσα στο κείμενο δέν είναι ποτέ μέ κεφαλαία γράμματα, αλλά μόνον μέ πεζά, μαύρα ή πλάγια, δύο μεγεθών. Έπί πλέον, άριθμηση τών ύποδιαίρεσεων ή τμημάτων τής εργασίας (μέ άριθμούς στους ύπότιτλους) πρέπει νά άποφεύγεται.

Μετά τή τέλος του κειμένου ακολουθεί μία ελληνική περιλήψη και μία άγγλική περιλήψη (μέ άγγλικό τίτλο), σε χρωτιστές σελίδες. (Η τελευταία για διευκόλυνση τών Chemical Abstracts κ.λ. πού δημοσιεύουν περιλήψεις).

Άκολουθεί κατάλογος βιβλιογραφικών παραπομπών (μέ τόν τρόπο πού καθορίζεται στα Χ.Χ., Νέα Σειρά) και τέλος, σε ιδιαίτερες σελίδες, οι πίνακες και τά σχήματα, μέ λεζάντες και στις δύο περιπτώσεις. Μακροσκελεις πίνακες, μέ πολλές κατακόρυφες στήλες ή πού περιλαμβάνουν χημικούς τύπους και άλλες παραστάσεις, πρέπει νά ύποβάλλονται σε τέτοια μορφή, ώστε νά είναι δυνατή ή άπ' εϋθείας φωτογράφισή τους μέ σμίικρυνση, για νά δημοσιευθούν χωρίς στοιχειοθέτηση. Τό ίδιο ισχύει για όλα τά σχήματα ή φωτογραφίες, ένα καθαρό άναπαραγωγίσιμο πρωτότυπο τών όποιων πρέπει νά συνοδεύει τό ένα από τά τρία αντίτυπα τής εργασίας.

Έπιμέλεια διορθώσεων: Οι συγγραφείς είναι ύπεύθυνοι για τόν τελικό έλεγχο τών στοιχειοθετημένων κειμένων πριν από τό τύπωμα μέσα στον έλάχιστο δυνατό χρόνο και πάντως όχι μέ καθυστέρηση πάνω από 3 ήμέρες. Δραστικές τροποποιήσεις ή προσθήκες στο κείμενο κατά τό στάδιο αυτό δέν γίνονται δεκτές.

ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ! ΤΟ ΜΕΓΑΛΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΕΠΟΧΗΣ ΜΑΣ

Ἡ περίοδος γύρω στά 60, δηλαδή πρὶν ἀπὸ 20 χρόνια μπορεῖ νά θεωρηθεῖ ἕνας σταθμός στὴν ἱστορία τῆς οἰκολογίας. Αἰτία εἶναι ἡ «σιωπηλὴ ἄνοιξη», μιὰ ἄνοιξη τότε, πού ἔφερε σέ ἀμηχανία τὸν κοινὸ ἄνθρωπο.

Ὁ ἄνθρωπος εἶναι συνηθισμένος στὶς φυσικὲς ἀλλαγές, ὅπως στὸ χειμῶνα, στὸ καλοκαίρι, στὴν ἄνοιξη..... Ἀλλὰ γιὰ πρώτη φορά ζοῦσε μιὰ ἄνοιξη σέ διάφορα μέρη τῆς γῆς χωρὶς πουλιά καὶ ἔντομα χωρὶς τοὺς γνωστούς ἦχους στὸ δάσος καὶ στὰ λειβάδια καὶ αὐτὸ δὲν μποροῦσε νά τὸ νοιώσει. Τότε πληροφορήθηκε ἀπὸ δημοσιεύματα, πὼς ἡ σιωπηλὴ ἄνοιξη ἦταν τὸ ἀποτέλεσμα τῆς ἀλογῆς χρήσης τῶν νέων ἐντομοκτόνων. Στὸ συμπέρασμα αὐτὸ ὁδηγήθηκαν οἱ ἐπιστήμονες μὲ ἀδιάσειστα στοιχεῖα. Γιὰ τὴν κοινὴ γνώμη ἢ διαπίστωση αὐτὴ ἦταν συγκλονιστικὴ. Οἱ σχετικὲς πληροφορίες ἔπειτα ἔγιναν ἀφθονες μέσα ἀπὸ εἰδικὲς δημοσιεύσεις ἀνάμεσα στὶς ὁποῖες καὶ τὸ βιβλίο τῆς Rachel Carson (1962) μὲ τὸν τίτλο «Ἡ Σιωπηλὴ Ἀνοιξη». Ὅλα αὐτὰ ἄφησαν ἄναυδο τὸν κόσμο πού γιὰ πρώτη φορά συνειδητοποίησε *τὴ δυναμικὴ καὶ καταστρεπτικὴ ἐπίδραση πού μπορεῖ νά ἔχει ὁ ἄνθρωπος στὸ φυσικὸ του περιβάλλον.*

Ἀπὸ τότε ἡ κοινὴ γνώμη ἄρχισε νά βλέπει τὰ προβλήματα τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος μὲ ἄλλο μάτι καὶ νά τ' ἀντιμετωπίζει μὲ ἕναν ἄλλο τρόπο πού ἀναμφίβολα τὴν ὁδηγεῖ πιὸ κοντὰ στὴν ἀλήθεια δηλαδή στὴν πραγματικότητα. Ἐτσι ἡ κοινὴ γνώμη ἄρχισε νά κατανοεῖ περισσότερο τίς ἀνησυχίες τῶν εἰδικῶν ἐπιστημόνων καὶ τὸ ἀποτέλεσμα εἶναι πὼς προβληματίσθηκε καὶ τελικὰ κινητοποιήθηκε καὶ δραστηριοποιήθηκε. Εἶναι χαρακτηριστικὴ τώρα στὰ τελευταῖα χρόνια ἡ ἐκρηκτικὴ καὶ ἡ σέ μεγάλη ἔκταση ἀνάπτυξη τῶν δραστηριοτήτων καὶ τῶν συζητήσεων σέ ὅλο τὸν κόσμο γιὰ τὴν ἀπειλούμενη καταστροφὴ καὶ γιὰ τὰ μέσα πού πρέπει νά παρθοῦν γιὰ τὴν προστασία τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος. Ἀκόμα εἶναι χαρακτηριστικὴ ἡ ἀπαίτηση τῆς κοινῆς γνώμης νά πληροφορηθεῖ καλύτερα καὶ νά κατανοήσῃ τὰ πολύπλοκα σημερινὰ περιβαντολογικὰ προβλήματα γιατί δὲν θέλει πιὰ νά εἶναι ἕνας ἀπλὸς θεατῆς ἀλλὰ ἀπαιτεῖ νά πάρει ἕνα δραστικὸ καὶ ὑπεύθυνο μέρος στὴν ἀντιμετώπισή τους. Φυσικὰ τὰ περιβαντολογικὰ προβλήματα δὲν παρατηρήθηκαν μόνο τώρα ἀπὸ τὸν ἄνθρωπο καὶ δὲν μελετήθηκαν γιὰ πρώτη φορά σ' αὐτὴν τὴν τελευταία εικοσαετία. Ἀπὸ τὰ πρῶτα χρόνια τῆς ἱστορίας τῆς ἀνθρωπότητας διάφοροι περιβαντολογικοὶ παράγοντες συσχετίσθηκαν μὲ τὸν ἴδιο τὸν ἄνθρωπο σάν ἄτομο καὶ ἀργότερα μὲ τίς δραστηριότητές του στὶς ὀργανωμένες κοινωνίες του. Ἀλλὰ τότε τὰ πράγματα ἦταν διαφορετικά. Τὰ περιβαντολογικὰ προβλήματα τὰ ἀντιμετώπιζαν χωρὶς ἐπίγνωση τῆς σοβαρότητάς τους.

Μπορεῖ ν' ἀναφερθοῦν πολλὰ παραδείγματα γιὰ προβλήματα τῆς ἐποχῆς ἐκείνης καὶ ἀκόμα παραδείγματα γιὰ συστηματικὲς μελέτες τους.

Ὁ πιὸ παλιὸς νόμος πού εἶναι γνωστός σήμερα, ἀναφέρεται στὰ «νερά», ἔγινε ἀπὸ τοὺς Σουμέριους καὶ ἔχει μιὰ ἱστορία πάνω ἀπὸ 6.000 χρόνια. Ἀκόμα μποροῦν ἐδῶ νά ἀναφερθοῦν καὶ τὰ προληπτικὰ μέτρα, δηλαδή οἱ ἐξαιρετικὲς ὑγιεινὲς συνθηκὲς γιὰ τὴν προστασία τῶν κατοίκων, πού ἀποκάλυψαν οἱ ἀρχαιολόγοι στὶς ἀρχαῖες πόλεις. Εἶναι φανερό πὼς καταβάλλονταν προσπάθειες γιὰ ν' ἀντιμετωπισθεῖ ὁ κίνδυνος ἀπὸ τὴ ρύπανση μὲ τὰ ἀστικά ἀπόβλητα.

Ἡ ἀντίθεση εἶναι μεγάλη ὅταν μεταφερθοῦμε στὸ μεσαίωνα, στὰ χρόνια τοῦ σκοταδισμού. Χωρὶς καμιὰ πρόβλεψη οἱ ὑπεύθυνοι τῶν πόλεων ἀφιναν μοιρολατρικὰ νά μετατρέπονται οἱ δρόμοι σέ ἀνοιχτοὺς ἀγωγούς λυμάτων μὲ ἀποτέλεσμα οἱ διάφορες ἐπιδημίες νά βρίσκονται πάντοτε σέ ἔξαρση.

Μέ την αναγέννηση, μέ τίς νέες άντιλήψεις γιά τό κοινωνικό σύνολο, Ξανάρχισαν και πάλι οί προσπάθειες γιά τήν προστασία τών κατοίκων τών πόλεων. Ή έπαναφορά τών ύγιεινών συνθηκών τών άρχαίων πόλεων ήταν ό κύριος σκοπός τους.

Ή από μία έποχή και έπειτα, τά πράγματα, άλλαξαν ένδεικτικά γιατί σημειώνεται ή καμπή τής βιομηχανικής άνάπτυξης και ή δημιουργία βιομηχανικών κέντρων. Ή βιομηχανική ρύπανση δημιούργησε καινούργια προβλήματα πού τότε δέν ήταν εύκολο άκόμα και νά έπισημανθοῦν και πιά δύσκολο ν' άντιμετωπισθοῦν. Ήπήρχαν πολλές αιτίες γι αυτό.

Ήστόσο, άρχισαν οί πρώτες προσπάθειες από τούς ειδικούς έπιστήμονες γιά τήν προστασία, από τή βιομηχανική ρύπανση, τών ποταμών, τών λιμνών, κλπ. Άλλά πώς;

Ή από τούς ειδικούς έπιστήμονες ύποβάλλονταν εκθέσεις μαζί μέ ύποδείξεις και προτάσεις στους άρμόδιους του κρατικού μηχανισμού. Πολύ γρήγορα βέβαια άποδείχθηκε ή άνεπαρκεια τής λειτουργίας του κρατικού μηχανισμού γιά ν' άντιμετωπίσει τά θέματα αυτά.

Στήν Άγγλία π.χ. στά 1876 δημοσιεύθηκε μία έκθεση σχετική μέ τή ρύπανση τών ποταμών. Ή έκθεση αυτή κατέληγε στην πρόταση ενός νόμου' γιά τήν προστασία τους: τά «ύγρά» πού περιέχουν στά 100.000 μέρη κατά βάρος περισσότερα από δυό μέρη κατά βάρος διάφορα μέταλλα – εκτός από τό ασβέστιο, τό μαγνήσιο, τό κάλιο, τό νάτριο – σέ διαλυτή μορφή, νά μήν έπιτρέπεται νά χύνονται στά ποτάμια. Πραγματικά είναι ένας νόμος πού συμφωνεί και μέ τά σημερινά δεδομένα. Τό έρώτημα είναι, έφαρμόστηκε τότε ό νόμος αυτός από τόν κρατικό μηχανισμό;

Ήτσι παρά τίς ύποδείξεις και τίς εκθέσεις τών ειδικών έπιστημόνων ή βιομηχανική ρύπανση έπαιρνε διαστάσεις. Στήν έποχή ιδιαίτερα, τής βιομηχανικής επανάστασης οί διαστάσεις τής βιομηχανικής ρύπανσης ήταν τέτοιες πού δέν μπορούσε κανείς όχι νά τίς έχει προβλέψει αλλά οὔτε και νά τίς έχει φαντασθεί.

Ή καταστρεπτική ρύπανση του φυσικού περιβάλλοντος σήμερα δέν είναι πιά κάτι τό σπάνιο γιατί έχει έπισημανθεί σέ πολλά μέρη του πλανήτη μας, σέ πόλεις, σέ ποτάμια, σέ θάλασσες κ.ά. Ή έκταση τής βιομηχανικής ρύπανσης προκαλεί τήν έκπληξη και τόν τρόμο στον άνθρωπο. Οί διάφορες έπιπτώσεις της στάθηκαν αιτία γιά τόν πιά σοβαρό προβληματισμό. Πολλά έρωτήματα περιμένουν τή σωστή απάντησή τους.

Ή αλήθεια είναι πώς τά σημερινά περιβατολογικά προβλήματα δέν είναι καθόλου άπλά. Άντίθετα είναι πολύπλοκα και πολύμορφα και τό σπουδαιότερο σοβαρά γιατί όδηγοῦν σέ άδιέξοδο. Άκόμα είναι βέβαιο πώς, προβλήματα στο παρελθόν είχαν ένα τοπικό ή και ένα έθνικό χαρακτήρα τώρα έχουν ένα διεθνή χαρακτήρα. Αυτό σημαδεύει τή μεγάλη έκταση πού παίρνει ή ρύπανση.

Ήκείνο, ώστόσο, πού παρουσιάζει ιδιαίτερη σημασία σήμερα είναι πώς μέ τήν άνταλλαγή τής έμπειρίας σέ διεθνές πεδίο διαπιστώθηκε ότι τά οικολογικά προβλήματα μπορούν ν' άντιμετωπισθοῦν άρκει μόνο ν' άντιμετωπισθοῦν μέ σοβαρότητα και ποτέ μοιρολατρικά. Πάνω στο θέμα αυτό πρέπει νά ξανατονισθεί πώς είναι αλήθεια, ότι μόλις τά τελευταία χρόνια πληροφορήθηκε ή κοινή γνώμη γιά τό κίνδυνο μιας οικολογικής κρίσης πού συνδέεται μέ τήν καταστροφή του φυσικού γήινου περιβάλλοντος και όχι μόνο μέ τήν τοπική ύποβάθμισή του. Ήτσι πολλά βασικά έρωτήματα γεννήθηκαν και γεννιούνται στον κόσμο πού δέν είναι βέβαιο αν παίρνουν τή σωστή απάντηση.

Στό έρώτημα π.χ. γιατί σημειώθηκε τώρα ό κίνδυνος αυτός και όχι παλιότερα, μία απάντηση πώς αυτό όφείλεται στη σημερινή εκρηκτική άνάπτυξη του πληθυσμού ή στην άνάπτυξη τής ανθρώπινης δραστηριότητας (βιομηχανικής και αστικής) άσφαλώς δέν ίκανοποιεί και άλλωστε άνταποκρίνεται μερικά μόνο στην αλήθεια. Ή υπάρχουν πολλές πλευρές από τίς όποιες πρέπει νά εξετασθεί τό έρώτημα αυτό γιά νά τύχει μιας ολοκληρωμένης απάντησης.

Σέ ένα άλλο έρώτημα τώρα, αν είναι δυνατό μέ κατάλληλα μέτρα ή μέσα ν' άντιμετωπισθεί και ν' άποφευχθεί ό κίνδυνος τής καταστροφής του φυσικού περιβάλλοντος, οί απαντήσεις πού δίνονται από τούς άρμόδιους είναι άόριστες. Τίς περισσότερες φορές προβάλλονται προσπάθειες τοπικής μόνο και προσωρινής άντιμετώπισης τών οικολογικών προβλημάτων και έτσι δέν μπορούν καθόλου νά θεωρηθοῦν ως ικανοποιητικές. Είναι γνωστό τώρα στους έπιστήμονες πώς ή άντιμετώπιση τών οικολογικών προβλημάτων χρειάζεται κοινή προσπάθεια και μακρόχρονης συνεργασίας τών έθνών γιά τήν κατάστρωση προγραμμάτων και γιά τήν εκτέλεσή τους. Ή εξέλιξη τής έπιστήμης και ή άνάπτυξη τής τεχνολογίας είναι τό θεμέλιο πού στηρίζονται αυτά.

Παρόμοια έρωτήματα όπως τά προηγούμενα εκφράζονται και από τήν ελληνική κοινή γνώμη και πολλά από αυτά αναφέρονται ειδικά στα προβλήματα πού συνδέονται μέ τή ρύπανση πού προέρχεται από τήν ελληνική βιομηχανία.

Ή από πρακτική πλευρά θεωρείται σκόπιμο στο άρθρο αυτό νά θιγοῦν μόνο μερικά κύρια σημεία γενικού ενδιαφέροντος.

Ένα ερώτημα είναι: ποιά ή σχέση ανάμεσα στη φύση και τόν άνθρωπο. Τό ερώτημα αυτό είναι πολύ βασικό γιατί πραγματικά δέν μπορεί νά κατανοηθούν τά οικολογικά προβλήματα πού δημιουργοῦνται ἀπό τόν άνθρωπο, χωρίς πρώτα μιά ἀνάλυση τῶν σχέσεων πού ὑπάρχουν στό κύκλωμα, δηλαδή ἀνάμεσα στη φύση καί στόν άνθρωπο καί στήν τεχνολογία πού ἀνάπτυξε. Ἐπιστημονικά σήμερα ἔχει διαπιστωθεῖ: «Τό φυσικό περιβάλλον, ἡ βιόσφαιρα – ὅπου ὡς βιολογική ὄντοτητα συμπεριλαμβάνεται καί ὁ ἄνθρωπος – σχετίζεται στενά μέ τή σφαῖρα (νεόσφαιρα) ὅπου ὁ ἄνθρωπος ζεῖ καί ἀναπτύσσει τίς δραστηριότητές του ὡς μέλος τῆς ἀνθρώπινης κοινωνίας ὅπως τή δημιούργησε ὁ ἴδιος».

Ἡ ἀποκάλυψη τῆς συσχέτισης ἀνάμεσα στη βιόσφαιρα καί στήν ἀνθρώπινη κοινωνία μέ ἕνα τρόπο αὐτοδύναμης συνύπαρξης καί ἀνταγωνισμοῦ τους καί ἡ ἐπιστημονική της ἐπιβεβαίωση ἀποτελεῖ ἕνα ἀπό τά τελευταῖα πιό ζωτικά, πιό σημαντικά καί συναρπαστικά θέματα πού ἀπασχολοῦν τήν ἀνθρωπότητα. Μέχρι πρὶν λίγα χρόνια ἀκόμα ἡ ἔκταση αὐτῆς τῆς συσχέτισης δέν ἦταν γνωστή στόν ἄνθρωπο γιατί ἀπλούστατα δέν τήν εἶχε συνειδητοποιήσει. Σήμερα ὁ ἄνθρωπος βλέπει πῶς εἶναι ὑπεύθυνος ἀπέναντι στό φυσικό του περιβάλλον καί αὐτό τόν ἔχει ἐπηρεάσει σημαντικά.

Μέχρι πρόσφατα ἀκόμα οἱ φυσικές δυνάμεις θεωροῦνταν πῶς ἦταν ἀνεξάρτητες καί πῶς δροῦσαν ἀνηπερέαστες ἀπό τόν ἄνθρωπο. Ἡ ἀποψη αὐτή ἀλλάξε στις τελευταίες δεκαετίες καί αὐτό γιατί καί ἡ σχέση τοῦ ἀνθρώπου μέ τή μορφή τῆς σύγχρονης κοινωνίας του, μέ τή φύση ἀλλάξε.

Καί τοῦτο ὀφείλεται στό ὅτι οἱ δραστηριότητες τῆς ἀνθρώπινης κοινωνίας αὐξήθηκαν τρομακτικά καί ἰδιαίτερα στη σφαῖρα τῆς μεταβολῆς τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος. Τά ἀποτελέσματα τῆς ἐπίδρασης τῆς ἀνθρώπινης δραστηριότητας στό περιβάλλον εἶναι ἐντυπωσιακά καί αὐτό τό ἀντιλαμβάνεται ὁ κόσμος τώρα. Καί ἔτσι αὐτό τό πρόβλημα ἀπασχολεῖ τοὺς σύγχρονους ἀνθρώπους καί σ' αὐτή τήν κατεύθυνση ἄρχισαν νά ὀδηγοῦν τό ἐνδιαφέρον τους οἱ σύγχρονοι ἐπιστήμονες. Πρῶτο πρόβλημα εἶναι ἡ ἀποδοτική χρησιμοποίηση τῶν φυσικῶν πηγῶν πλοῦτου καί ἡ διατήρηση τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος. Μιά ἀνεξέλεκτη χρήση τοῦ φυσικοῦ πλοῦτου μπορεῖ νά ὀδηγήσει σέ σοβαρές συνέπειες σάν αὐτές πού ἀναφέρονται ὡς παράδειγμα: ἐξάντληση πηγῶν νεροῦ, σοβαρή ρύπανση τῆς ἀτμόσφαιρας στις ἀστικές καί βιομηχανικές περιοχές, ρύπανση ποταμῶν, λιμνῶν, θαλασσῶν ἀκόμα καί ὠκεανῶν, βιολογικές μεταλλάξεις στά φυτά στά ζῶα κ.ἄ. Ἡ κατάσταση αὐτή θά γίνει ἀκόμα χειρότερη ἀφοῦ ἐξακολουθεῖ ὁ ἀπάνθρωπος ἀγώνας ἐξοπλισμοῦ μέ ὅπλα μαζικῆς καταστροφῆς κλπ.

Εἶναι φανερό πῶς ὁ σύγχρονος ἄνθρωπος ἔχει πολλά προβλήματα μπροστά του πού θά τ' ἀντιμετωπίσει πιό ἔντονα στό κοντινό μέλλον. Παράλληλα εἶναι φανερό πῶς ὁ σύγχρονος ἄνθρωπος ἔχει ἀποκτήσει μεγάλη δύναμη μέ τίς γνώσεις του, τήν ἐξέλιξη τῆς ἐπιστήμης καί τήν ἀνάπτυξη τῆς τεχνολογίας. Ἐτσι ὁ σύγχρονος ἄνθρωπος ἔχει ἀναμφίβολα τίς δυνατότητες νά ἀντιμετωπίσει ἀποτελεσματικά καί τά περιβαντολογικά προβλήματα τῆς ἐποχῆς μας καί νά μὴν ἀντιμετωπιζοῦνται μέ κανένα τρόπο μοιρολατρικά.

1/78

CMCRZ 7(1), 1 - 42(1978)

ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ

ΝΕΑ ΣΕΙΡΑ

CHIMIKA CHRONIKA

NEW SERIES

AN INTERNATIONAL EDITION
OF THE GREEK CHEMISTS ASSOCIATION

CHIMIKA CHRONIKA, NEW SERIES

Volume 7, No 1, p.p. 1-42, March 1978

CHIMIKA CHRONIKA, NEW SERIES

CONTENTS

New Series of substituted phenethylamines and their pharmacological activity (in English) by A. Papadaki - Valiraki, V. Guioa, G. Papaniannou, G. Tsatsas.....	3
Conductometric behavior and ion-pair formation of symmetrical tetraalkylammonium halides in various solvent mixtures (in English) by D. A. Jannakoudakis, G. C. Rizoulis.....	11
Study on the sorption of CaSO_4 by δ -Manganese oxide (in English) by A. Kovaris, K. Pylanos, B. Nathanael.....	21
Borylated hydroxytoluene and tartaric acid as antioxidants in soybean oil (in English) by E.C. Voudouris, M.E. Komaitis, S.D. Giannapas.....	27
SHORT PAPER A study on the greek honey. I. Adulteration with inverted sugar. II. Free aminoacids composition (in Greek) by P.I. Mavrikos, I.N. Daratsianos, M.Th. Katsouli, D.G. Marketos.....	33

March 1978

Volume 7, No 1

Ἀγαπητοὶ συνάδελφοι,

Σὰς θυμίζουμε ὅτι ἡ ΕΕΧ, ἐκτός ἀπὸ τὴ Γενικὴ Ἔκδοση τῶν Χημικῶν Χρονικῶν, ἐκδίδει καὶ τὴ διεθνή ἐπιστημονικὴ ἔκδοση «Χημικά Χρονικά - Νέα σειρά». Ἡ Νέα Σειρά κυκλοφορεῖ σέ 4 τεύχη τὸ χρόνο, τὰ ὁποῖα περιέχουν πρωτότυπες ἐπιστημονικὲς ἐργασίες (ἐλληνικὲς ἢ ξενόγλωσσες) πού καλύπτουν ὅλο τὸ φάσμα τῆς Χημείας καὶ τῶν ἐφαρμογῶν τῆς.

Πιστεύουμε ὅτι ἡ ἔκδοση αὐτὴ δέν ἐνδιαφέρει μόνο ὅσους ἀσχολοῦνται ἀποκλειστικά μὲ τὴν ἔρευνα, ἀλλὰ ὅλους τοὺς χημικοὺς πού θά ἔχουν ἔτσι διαρκῆ ἐνημέρωση πάνω σέ θέματα ἄμεσα δεμένα μὲ τὰ καθημερινὰ ἐνδιαφέροντά τους.

Σὰς καλοῦμε λοιπὸν νά γίνετε συνδρομητὲς τῆς Νέας Σειρᾶς, γιατί μόνον ἔτσι θά ἐξασφαλιστοῦν οἱ συνθῆκες πού θά ἐπιτρέψουν τὴ συνέχιση καὶ βελτίωση τῆς ἔκδοσής τῆς, πού ἀποτελεῖ προβολὴ ἀλλὰ καὶ σύνδεση τῆς ΕΕΧ μὲ τὸ διεθνὴ χῶρο.

Ἡ Δ.Ε. τῶν Χημικῶν Χρονικῶν.

Ἐτήσια Συνδρομὴ*

Χημικοὶ-Φοιτητὲς - Ἰδιῶτες
Βιομηχανίες - Ὄργανισμοὶ
Ἐξωτερικοῦ

300 δρχ.
500 δρχ.
15 \$

ελευθερη γνωμη

Η ΠΥΡ-ΚΑΛ ΚΑΙ ΤΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

Ἀγαπητά Χημικά Χρονικά, Ἀγαπητοὶ Συναδέλφωι,

Ἀπὸ τὸν Ἀπρίλιο 1974 μὲ τὴν ἐκροξὴ στό τμήμα τοῦ Δυναμιτοποιείου πού στοίχισε τὴ ζωὴ τοῦ ἐκλεκτοῦ συναδέλφου μας Κανάκη Α. καὶ τῶν τριῶν ἄλλων ἐργαζομένων καὶ τὸν τραυματισμὸν 37 ἀτόμων ἀρχίζει μιά πικρὴ ἱστορία σὲ συνέχεια γιὰ τὸ Συγκρότημα Ἐργοστασίων Λαυριῶν ΠΥΡ-ΚΑΛ ΑΕ.

Ἡ ΕΕΧ καὶ ὁ ΠΣΧΒ τόσοι διὰ τὸ ἀτύχημα τοῦ πυριδιτοποιείου τοῦ Ἰουνίου 1977 ὅσον καὶ διὰ τὸ ἀτύχημα τοῦ Φεβρουαρίου 1978 μὲ διαδήματά τους καὶ τηλεγραφήματά τους στόν ἴδιο χρόνο ζητοῦσαν ἀπὸ τὸ Ὑπουργεῖο Βιομηχανίας καὶ Ἐνεργείας τὸ κλείσιμο τῆς «Βιομηχανίας τοῦ θανάτου» δίχως ἄλλα στοιχεῖα.

Ἀλλὰ ἡ ΕΕΧ καὶ ὁ ΠΣΧΒ εἶχαν μίαν μόνον καταγγελίαν, τὴν ἰδικήν μου, ὡς πρὸς τὴν καταστρατήγησιν τῶν ὄρων ἀσφαλείας εἰς τὸ ἐργοστάσιον αὐτὸ καὶ μάλιστα διὰ τὸ τμήμα τοῦ Δυναμιτοποιείου καὶ ὄχι τοῦ Πυριδιτοποιείου ὅπου συνέβησαν τὴν πρώτη φορὰ 2 θάνατοι καὶ τὴν δεύτερη ἀκόμα 2.

Χθὲς 5-12-78 ἓνα ἀτύχημα συνεχλόησε τὸ Λαύριο στό ἴδιο ἐργοστάσιον. Εἶναι σίγουρο ὅτι κανένα ἀπὸ τὰ συλλογικά μας ὄργανα δὲν θὰ ἔχει πληροφόρηση ἀπὸ καμμιὰ κρατικὴ ἐπιτροπὴ ἐλέγχου ὅπως καὶ τίς προηγουμένες φορὲς καὶ ὅτι οὔτε ἡ ΕΕΧ ἢ ὁ ΠΣΧΒ θὰ καθήσῃ πολιτικὴ ἀγωγή ἢ ὑπεράσπιση σὲ μελλοντικὴ δίκη ὑπευθύνων πού δυστυχῶς καὶ παρὰ πᾶσαν λογικὴν θὰ εἶναι συνάδελφοι οἱ κατηγορούμενοι.

Μπροστὰ σὲ μιά τέτοια μεταχείριση τῶν συλλογικῶν ὀργάνων μας πού σὲ καμμιὰ περίπτωσι δὲν συμμετεῖχαν σὲ κανένα συμβούλιο ἢ ἐπιτροπὴ ἐλέγχου τοῦ Ὑπουργείου Βιομηχανίας τὸ νὰ μείνῃ κανεὶς ἀπαθὴς εἶναι ἐγκληματικὴ ἀδιαφορία καὶ σιωπηλὴ συνεννοχὴ στὴν εὐθύνη γιὰ τὰ ἀτυχήματα.

Διεκδικῶ προσωπικῶς τὴν εὐθύνη πού δὲν ἐνεργοποίησα πολὺ ἐνωρίτερα τὸν σύλλογο. Ὅμως τὸν Ἰούνιο τοῦ 1977 μὲ δηλώσεις μου στόν τύπο ἀνεφέρθη σὲ μερικὰ ἀπὸ τὰ συμβαίνοντα στό Δυναμιτοποιεῖον τοῦ Σ.Ε.Α. ΠΥΡ-ΚΑΛ ΑΕ καὶ ἄφησα νὰ ἐννοηθῇ ὅτι ὁμοια συμβαίνον καὶ στό πυριδιτοποιεῖον τοῦ Σ.Ε.Α. ΠΥΡ-ΚΑΛ καὶ οἱ δηλώσεις ἐγένοντο μετὰ τὸ ἀτύχημα στό Μολοξέξ τοῦ Πυριδιτοποιείου τὸν Ἰούνιο 1977.

Διὰ τίς δηλώσεις μου ἐκείνες σὲ συμβούλιον τοῦ ἐπιστημονικοῦ προσωπικοῦ καὶ τῆς Γεν. Διευθύνσεως (Στρατηγῶ Ε.Α. Α. Φραντζέσκου) κατηγορήθηκα

ἀργότερα ὅτι δὲν σεβάσθηκα τοὺς συναδέλφους μου χημικοὺς καὶ χημικοὺς μηχανικοὺς ἀπὸ τὴν Γεν. Διεύθυνσιν καὶ εἰς τὰ πρακτικὰ ἐκείνου τοῦ συμβουλίου αἱ δηλώσεις μου κατὰ τὴν ἀποψιν τοῦ ἰδίου Γεν. Διευθυντοῦ ὑπῆρξαν συμπεριφορὰ «ἀχαρακτήριστος καὶ ἀνάξια συζητήσεως».

Ἀφῆνω σήμερα τοὺς συναδέλφους μου νὰ κρίνουν καὶ θὰ κρίνουν καλλίτερα ἐάν θυμηθοῦν ὅτι ἀργότερα τὰ πρακτικὰ ἀπεσύρθησαν καὶ ἀντεκατεστάθησαν ὑπὸ ἄλλων πού δὲν ἀνάφερον τίποτα ἀπὸ τὴν «ἀχαρακτήριστον συμπεριφορὰν μου».

Πλὴν ὅμως δὲν σταμάτησα ἐκεῖ. Τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1978 20 ἡμέρες πρὶν τὴν ἀνάφλεξιν στό λειαντήριο προσέθεσα μίαν ἀκόμη φωνὴν ἀγωνίας στόν κ. Διευθύνοντα Σύμβουλον κ. Α. Ἀθανασιάδην.

Συγκεκριομένη ἐστὶ εἰς τὸν κ. Α. Ἀθανασιάδην διὰ συστημένης ἐπιστολῆς ἀναφορὰν μου πού εἶχα γράψῃ τὸν Φεβρουάριον τοῦ 1977 καὶ ἐπέδοσα εἰς κ. Γεν. Διευθυντὴν (Α. Φραντζέσκου) τοῦ Σ.Ε.Α. πού ἀπευθύνετο εἰς κ. Α. Ἀθανασιάδην καὶ τὸν κ. Πρόεδρον τοῦ Δ.Σ. Μποδοσάκη στὴν ὁποίαν ἀνέφερον τὴν καταστρατήγησιν τῶν μέτρων ἀσφαλείας καὶ τίς προτάσεις μου διὰ τὴν ἀσφαλὴ λειτουργία τοῦ τμήματος τοῦ Δυναμιτοποιείου.

Καὶ τὸ διάδημα τῆς συστημένης ἐπιστολῆς τὸ ἔκανα διὰ τρεῖς λόγους. Πρῶτον διότι ὅταν κατέθεσα τὴν ἀναφορὰν μου στό ἐργοστάσιον τοῦ Λαυριῶν δὲν πῆρα ἀριθμὸ πρωτοκόλλου καὶ ἄρα πολὺ πιθανόν νὰ μὴν γνῶριζε τὸ περιεχόμενον ὁ κ. Α. Ἀθανασιάδης. Δεύτερον διὰ νὰ ἐνισχύσω τὴν θέσιν τοῦ ἐκλεκτοῦ καὶ πεπειραμένου στά ἐκρηκτικὰ συναδέλφου καὶ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην ὑπὸ ἀπόλυτον Χημικῶ Μηχανικοῦ Μπουρτζάλα Χ. καὶ τρίτον διὰ νὰ ἐπέμβῃ ὁ κ. Ἀθανασιάδης καὶ νὰ λάβῃ μέτρα καὶ στά δύο τμήματα τοῦ ἐργοστασίου δηλαδὴ καὶ στό Δυναμιτοποιεῖον καὶ στό Πυριδιτοποιεῖον.

Βεβαίως ἐγὼ εἶχον ἀπολυθῆ ἀπὸ τὸ τέλος Φεβρουαρίου 1977 καὶ ἐξ αἰτίας τῆς ἀναφορᾶς ἀλλὰ καὶ διότι διαμαρτυρήθη μαζί μὲ τοὺς ἄλλους συναδέλφους μου διὰ τὴν ἀπόλυσιν τοῦ πλέον παλαιοῦ συναδέλφου μὲ δεκαετὴ προϋπηρεσίαν Τόμπρου, ὁ ὁποῖος κατέστη βαρῆκος πιθανῶς ἐξ ἐγκαύματος παλαιοῦ εἰς ἀτύχημα τοῦ ἐργοστασίου καὶ κατὰ τὴν Γεν. Διεύθυνσιν ἦτο ἀνίκανος πρὸς ἐργασίαν ἐντὸς τοῦ Χημείου.

Μπροστὰ λοιπὸν στὴν τὴν ἀδιαφορία τῶν ὑπευθύνων τῆς Διευθύνσεως καὶ τοῦ Δ.Σ. τῆς ΑΕ τὰ κόμματα ὅλα τῆς ἀντιπολίτευσος μὲ ἐπερώτησάν τους στὴν Βουλὴ ζήτησαν νὰ μάθουν ἀπὸ τὸν ὑπεύθυνον Ὑπουργὸ τῆς Βιομηχανίας τί ὀδήγησεν στά τόσα ἀτυχήματα τὴν ἀτυχον ΑΕ.

Βεβαίως τὸ Ὑπουργεῖον συνέστησεν ἐπιτροπὴν ἐμπειρογνομόνων διὰ τὸν ἐλεγχον καὶ πρότεινεν μέτρα διὰ τὴν ὁμαλὴν λειτουργίαν τοῦ τμήματος τοῦ Πυριδιτοποιείου καὶ ὅλου τοῦ ἐργοστασίου, ἀνέστειλεν τὴν λειτουργίαν ὀρισμένων τμημάτων κατ' εὐτυχὴ σύμπτωσιν δὲ εἶχε στάς τάξεις τῆς ἐπιτροπῆς του καὶ τὸν ἀπολυθέντα τελικῶς ἐκ τῆς ΠΥΡ-ΚΑΛ ΑΕ συνάδελφον Χημικὸν Μηχανικὸν Μπουρτζάλα Χ. πού εἶχε θητεύσει καὶ ἐπὶ 2μηνον εἰς τὸ τμήμα αὐτὸ ἐνῶ ἄλλους 10 μῆνες ἦτο εἰς τὸ Δυναμιτοποιεῖον.

Ἀντίθετα μὲ πληρωμένη ἀνακοίνωσι τὸ Δ.Σ. τῆς ΑΕ ΠΥΡ-ΚΑΛ στόν τύπο ὁμιλοῦσε περὶ σαμποτάξ ξένων ἢ ἐγχωρίων δυνάμεων δι' ἀνακρίσεις πρὸς ὅλας τὰς κατευθύνσεις καὶ διὰ κατὰθεσιν μηνύσεως.

Προϋπῆρξεν μετὰ τὸ ἀτύχημα μίαν κινητοποίησιν τοῦ

Λαού του Λαυρίου υπό την αιγίδα του Δημάρχου Λαυρεωτικής στην οποία διετρανώθη ή θέληση των εργαζομένων διά την απομάκρυνση του εργοστασίου από τό Λαύριο και ή απαίτησις για ίδρυση ύγιεινονομικού σταθμού στό Λαύριο, σέ μία μεγαλειώδη συγκέντρωση μετά τό τρίτο κατά σειράν άτύχημα στό Πυριδιτοποιείον - Καλυκοποιείον του Λαυρίου.

Άγαπητοί συνάδελφοι, μπροστά στον αποκλεισμό του ΠΣΧΒ άπ' όλες αυτές τίς έκδηλώσεις και μπροστά στην τόσο αυτόματη απόφαση του Υπουργείου Βιομηχανίας διά τό κλείσιμο της Βιομηχανίας, μπροστά στό άδιέξοδο των τόσων εργαζομένων, μπροστά στην μνήμη τόσων νεκρών μίαν πρόταση έχω νά κάνω:

Νά συσταθή μία επιτροπή από τον ΠΣΧΒ έρευνής των άτυχημάτων εις την ΠΥΡ-ΚΑΛ από τους:

- 1) Τόμπρον Θεόδωρον, Χημικού και Χημικού Μηχανικού (άπολυθέντος) Έπί δεκαετίαν Δ/ντού Πυριδιτοποιείον εις Λαύριον.
- 2) Πρασιώτη Σπυρίδωνος, Χημικού (Συνταξιοδοτηθέντος) Έπί 35ετίαν ένασχολουμένου και Δ/ντού Πυριδιτοποιείου.
- 3) Κυριακίδη Παντελεήμονος, Χημικού (άποχωρήσαντος). Έπί τετραετίαν Δ/ντού παραγωγής Σ.Ε.Α. ΠΥΡ-ΚΑΛ
- 4) Άστεριάδη Χριστούλα, Χημικού. Έπί 2ετίαν χημικού παραγωγής Πυριδιτοποιείον.
- 5) Σουπιού Άθανασίου, Χημικού. Έπί 1 1/2 έτος χημικού παραγωγής Πυριδιτοποιείον.
- 6) Γιακουμάκη Ιωάννη, Χημικού Δ/ντού παραγωγής της Έλληνογαλλικής Έταιρείας Έκρηκτικών.
- 7) Δύο Συναδέλφων της Έλδιεμέκ ΑΕ, Έταιρείας έκρηκτικών.
- 8) Δύο Συναδέλφων άλλων εταιρειών έκρηκτικών.
- 9) Μπουρτζάλα Χ., Χημικού Μηχανικού ύπαλλήλου Υπουργείου Βιομηχανίας.
- 10) Καραϊσκάκη Γ., Χημικού ύπαλλήλου Υπουργείου Βιομηχανίας, εισηγητή, του νόμου 35/68 περί έκρηκτικών.
- 11) Δύο Συναδέλφων της Wasag AG της Γερμανίας κάτω από τίς έντολές της όποιας φτιάχτηκε τό Πυριδιτοποιείο.

Τέλος ή ίδια επιτροπή νά καθορίση νέους κανόνες άσφαλείας και νά είναι δεσμευτικοί διά νόμον νέου πού την εφαρμογήν του θά έλέγη ή επιτροπή έν συνεργασία μέ τό Υπουργείον Βιομηχανίας 2 φορές τον μήνα δι' όλας τās Έταιρείας.

Τέλος έχω μίαν δήλωσιν: Δέν ανταγωνίζομαι κανέναν, επιδιώκω μόνον ό ρόλος του χημικού στην Βιομηχανία και ιδιαίτερα των έκρηκτικών νά είναι άπόλυτα καθοριστικός και ούσιαστικός.

Λυπούμαι ειλικρινά διά τά άτυχήματα - ιδιαίτερα όταν συμβαίνει νά γίνονται σ' ένα εργοστάσιον σπουδαιοτάτου ρόλου διά την άμυναν της πατρίδας.

Έμείς οί Χημικοί άφου άναζητήσουμε την άλήθεια άς καθορίσουμε νέους κανόνες άσφαλείας.

Άς συμβάλουμε στην μείωση των εργατικών άτυχημάτων πού για την χώρα μας φτάνει σέ δείκτη πού την κατατάσσει σέ πρώτες θέσεις μεταξύ των χωρών ύψηλού δείκτου εργατικών άτυχημάτων.

Έμείς οί Χημικοί άς αποκλείσουμε κάθε ξένο στοιχείο πού δίνει άντιεπισημονικές έντολές ύπογεϊως και ύποκάπτει τον επιστημονικό και ούσιαστικό ρόλο μας στην Βιομηχανία.

Νά τεθούν δια τά στοιχεία ύπ' όψιν του ΤΕΕ της ΕΕΧ και του ΠΣΧΒ, νά συνεδριάση τό πειθαρχικό συμβούλιο και νά άπονεύμη δικαιοσύνην διά συναδέλφους πού δέν σεβάστηκαν τον όρκο τους έναν τυχόν ύπάρξουν.

6/12/78

Μέ συναδελφικούς χαιρετισμούς
Πλ. Βούρος
Χημικός
ΤΗΛ. 0267/22226 - 22471
ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΒΟΙΩΤΙΑΣ

ΣΗΜ. ΣΥΝ. Σέ άλλη στήλη του περιοδικού δημοσιεύονται οί ένέργειες πού γίνονται για τό «Πρόβλημα ΠΥΡ-ΚΑΛ» από την ΕΕΧ, τον ΠΣΧΒ, τό ΤΕΕ, και τό Σύλλογο Χημ. Μηχανικών.

ΚΡΙΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΣΙΝΗ ΓΕΝ. ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΕΕΧ

Θά μου επιτραπή, έλπίζω, νά διατυπώσω από τίς στήλες του Περιοδικού μας μερικές σκέψεις πάνω στα όσα συζητήθηκαν και έγιναν στην τελευταία τακτική Γενική Συνέλευση της Όργανώσεώς μας.

Θά έπρεπε ίσως σάν ενεργό μέλος νά παρακολουθούσα τή Συνέλευση και νά έκανα εκεί τίς παρατηρήσεις αυτές. Θά μου συγχωρηθή όμως νά νομίζω ότι δέν θά έπρεπε νά διακινδυνεύσω για μία άκόμα φορά τή μείωσι πού μου έγινε στή δεύτερη - "Αν θυμάμαι καλά - μετά τή δικτατορία Γ.Σ. όταν διά βοής μου άφαιρέθηκε ό λόγος, σέ στιγμή μάλιστα πού δέν έλεγα τίποτε δυσάρεστο για τό πνεύμα πού επικρατούσε εκεί μέσα. Ίσως μόνο γιατί δέν έδειχνα και τόσο «ευσταλής» ώστε νά πιθανολογείται ή συμμετοχή μου στο «νέο κύμα». Κι' αυτό χωρίς νά έπέμδη κανείς από εκείνους πού κάπως έν γνώριζαν την ιστορία και τή προσφορά του καθ' ενός από μās στή ζωή της Ένώσεως.

Και για νά έλθουμε στο κύριο θέμα. Υποτίθεται ότι ή Γ.Σ. εκείνη σκοπό είχε την έννημέρωσι των μελών πάνω στή δρασί του Δ.Σ και τή σχετική κριτική της Γ.Σ.

Και όμως έλάχιστα άκούστηκαν ως κριτική των «πεπραγμένων» του Δ.Σ.

Άντίθετα άρχισε ή ύποβολή ψηφισμάτων μέ έντελώς άσχετό περιεχόμενο πού μέ άνάτασι ένγίνοντο δεκτά σχεδόν παμψηφεί και χωρίς καμμία συζήτηση τίς περισσότερες φορές.

Έτσι εγκρίθηκαν: Ψήφισμα πού άπαγόρευε: κάθε διάσκεψη για τό Κυπριακό, την τιμαριθμική άναπροσαρμογή των μισθών και ζητούσε από τό Δ.Σ. νά μή παρέχη τίς συμβουλές του στο Κράτος όπως όρίζει ό ιδρυτικός Νόμος και ό έσωτερικός Κανονισμός μας, και τέλος την αγωνιστική κινητοποίηση του Έλληνικού Λαού από τους Έλληνες Χημικούς!! Ψήφισμα πού καταγγέλει την Κυβέρνηση γιατί μέ τά μέσα έννημερώσεως δημιουργεί πολίτες άπολιτικούς και άλλοτριωμένους. Ψήφισμα των Καλιτεχνών Χημικών; Όχι πάνω σέ πολιτιστικές έκδηλώσεις - όπως θά περίμενε κανείς από τον τίτλο τους - αλλά πού άποδοκιμάζει την ένταξί μας στην Ε.Ο.Κ. Ψηφίσματα τέλος πού καταδικάζουν τή στρατεύσι των Γυναικών και τή δόμβα Νετρονίου ως άπάνθρωπη - σέ αντίθεσι μέ τίς φιλόανθρωπες άτομικές δόμβες. Όλα αυτά έγιναν δεκτά από την Γ. Σ. και είναι προς τιμήν των συναδέλφων κ.κ. Μελεμετζή και Μπακόλα πού επί τέλους έξεγέρθησαν μπροστά στο κατακλυσμό αυτό από

ψηφίσματα και μίλησαν ο πρώτος για «Σαχλαμάρες» και ο δεύτερος για προχειρότητες.

Αντίθετα, άτυχώς, η Πρόεδρος κ. Δηλάρη κλείνοντας με όμιλία της την Γ.Σ. διατύπωσε την ικανοποίησή της για τα ψηφίσματα γιατί εύρηξε ότι «είχαν γραφή με προσοχή» ώστε να μη δικαιολογούνται οι αντιρρήσεις των πιο πάνω Συναδέλφων.

Και τώρα μπορεί να διερωτηθώ κανείς. Είχε υπ' όφει του τό Προεδρείο της Γ.Σ. και τό Δ.Σ. τί γράφουν ο Ίδρυτικός Νόμος της Ένώσεως και ο Έσωτερικός Κανονισμός μας; Τά αρχικά άρθρα πού ορίζουν την μορφή και τό σκοπό της γράφουν ότι ιδρύεται Ίργανισμός Δημ. Δικαίου μέ σκοπό την ύποστήριξη των ήθικων και επαγγελματικών δικαιωμάτων των Χημικών, την Προαγωγή της Έπιστήμης της Χημείας και την Παροχή συμβουλών προς τό Κράτος.

Μπορεί βέβαια ή Ένωση σάν Ίργανωμένη Έπιστημόνων να ασχοληθώ και μέ άλλα θέματα. Άλλά αυτά θά πρέπει να είναι «κοινής παραδοχής» όπως λ.χ. τό Κυπριακό τό περιβάλλον και άλλα ανάλογα. Δέν λέγει πουθενά ότι συνέρχονται οι Χημικοί για να ελέγξουν και να επιδοκιμάσουν ή να κατακρίνουν την Έσωτερική ή Έξωτερική πολιτική της Κυβερνήσεως και να διακηρύξουν μέ όμιλίες και ψηφίσματα τίς άρχές και τά συνθήματα όρισμένου ή όρισμένων Κομμάτων. Δικαιούνται βέβαια και οι Χημικοί σάν ελεύθεροι πολίτες να έχουν και πολιτικές πεποιθήσεις και κομματικούς άκόμε δεσμούς, αλλά για την εκδήλωσή τους υπάρχουν ανάλογες όργανώσεις πού δέν έχουν καμιά σχέση μέ ένα επαγγελματικό - Έπιστημονικό Ίργανισμό Δημ. Δικαίου πού έχει φυσικά στούς κόλπους του άτομα μέ διάφορες πολιτικές πεποιθήσεις.

Θά μου άντιταχθώ ίσως ή «θριάμβευτική επικράτηση» της «Άνανεωτικής Κίνησης» στίς τελευταίες άρχαιρεσίες. Άλλά ως διερευνήσουμε επί τέλους και τό θέμα αυτό. Έψηφισαν στίς τελευταίες άρχαιρεσίες 1142 Συναδέλφοι. Η «Άν. Κίνηση» έπηρε 926 άτομα ψηφοδέλτια δηλαδή 81%.

Ταμειακώς έν τάξει την ήμέρα των άρχαιρεσιών ήσαν 1964 μέλη δηλαδή είχαμε μιá άποχή 822 Συναδέλφων. Και βέβαια, κατά κοινή λογική, δέν έμειναν μακριά από τή κάλπη όπαδοί της Α.Κ. πού κινήθηκε - προς τιμήν της - Πανοτριτιά. Έπιασε άπλούστατα τό σύνθημα της άποχής πού ρίχτηκε από όρισμένες κατευθύνσεις.

Άν προχωρήσουμε τώρα στην έπεξεργασία θά έχουμε και μερικά άλλα στοιχεία.

Τήν ήμέρα των άρχαιρεσιών σύμφωνα μέ τό έπίσημο Μητρώο ήσαν γραμμένοι στην Ένωση 3.485 Χημικοί. Μέ άλλο ύπολογισμό προκύπτει ότι οι 926 ψήφοι της «Άνανεωτικής Κίνησης» είναι σέ ποσοστό τό 26,6% επί του συνόλου των τακτικών Μελών. Είχε βέβαια άνατιρόρητο ότι ή θέληση των Μελών σ' ένα Σωματεϊόν καθορίζεται από τή πλειοψηφία των Μελών πού παίρνουν μέρος στή Γ. Συνέλευση. Συνεπώς νόμιμα διοικεί σήμερα την Ένωση ή «Άνανεωτική Κίνηση». Μά όπωσδήποτε δέν έρχονται, σέ στιγμές νηφαλιότητας, στή σκέψη τουλάχιστον των διακεκριμένων Συναδέλφων πού άπαρτίζουν την Διοίκηση οι πάρα πάνω λογαριασμοί ώστε να αισθάνονται κάποιους δισταγμούς για τό δρόμο - κατά τή γνώμη μου - τόν κατήφορο πού οδηγούν την Ίργάνωσή μας;

Περιμένω τώρα την άπάντησή. «Σέ λίγο θά έχουμε άρ-

χαιρεσίες. Κοπιάστε!»

Τό έκαμα ήδη δύο φορές, όχι γιατί είχα ψευδαισθήσεις για τό άποτέλεσμα, αλλά γιατί ήθελα να μή καθιερωθώ στην Ίργάνωσή μας τό Μονοκομματικό Σύστημα.

Τώρα φαίνεται πώς αυτό είναι αναπόφευκτο. Άς όφεται γι' αυτό ή μεγάλη «σιωπηλή πλειοψηφία» του Κλάδου πού «καθεύδει μακαρίως».

Τό γράμμα μου αυτό είναι βέβαια πολύ έκτεταμένο αλλά έλπίζω ότι δικαιούνται και «ή άλλη πλευρά» να μιλήσει στόν Κλάδο πού έλαβε ήδη γνώση για τίς άποψεις των «Κρατούντων» και προφορικά στή Γ.Σ. και από τά έπίσης μακροσκελή Πρακτικά πού δημοσιεύθηκαν από τίς στήλες του Περιοδικού.

Και τελιώνω μέ μιá άμυδρή έλπίδα. Ότι ίσως τό γράμμα μου αυτό γίνει άφορμή ώστε να υπερινικηθώ «ή ροπή άδρανεϊας» της πλειοψηφίας του Κλάδου ώστε να άνακοπή ή κατηφορία πού μας πήρε.

Μέ κάθε τιμή

Άλεξ. Ήλ. Παπαδημητρίου
Χημικός
Λαχανά 84 Τ.Τ. 810

ΤΟ ΔΣ ΤΗΣ ΕΕΧ ΑΠΑΝΤΑ

Παρ' όλο ότι φαίνεται να είναι μάταιη ή προσπάθεια ένός ουσιαστικού διαλόγου μέ τόν κ. Παπαδημητρίου μέ την έλπίδα ότι μπορεί να κατανοήσει όρισμένες βασικές έννοιες, θά τό επιδιώξουμε. Ό κ. Παπαδημητρίου ουσιαστικά κατηγορεί τούς χημικούς γιατί δέν του άναγνωρίζουν την ικανότητά του και δέν τόν εκλέγουν μέλος ή καί Πρόεδρο - γιατί όχι - του ΔΣ. Η κατηγορία δέ αυτή στρέφεται ιδιαίτερα έναντίον των νέων.

Άλλά είναι γνωστό πώς ό κ. Παπαδημητρίου ήταν και παραμένει για τριάντα τουλάχιστον χρόνια μόνο ύποψήφιος. Τό παράπονό του λοιπόν πρέπει ουσιαστικά να άπευθύνεται σ' όλο τόν κλάδο και πρέπει να εξετάσει ό ίδιος τί είναι εκείνο πού έκανε τούς συναδέλφους να μην τόν ψηφίσουν όταν ήταν γνωστή ή άνάγκη συμμετοχής στο ΔΣ συναδέλφων πού είχάν πρόθεση να βοηθήσουν την Ένωση.

Η άποψη μας είναι ότι ή δυσπιστία του κλάδου άπέναντι στόν κ. Παπαδημητρίου όφείλεται στην έλλειψη όποιασδήποτε έπαφής μέ τά προβλήματα της ΕΕΧ, στην ουσιαστική του άδιαφορία και έλλειψη ικανότητας να αντίληφθει αυτά τά προβλήματα και στην άνά διετία πρό των εκλογών ένκαιριακή εμφάνισή του μέ σκοπό να μäs «σώσει». Και φυσικά οι χημικοί του άρονούνται τή σωτηρία τους, γιατί την άναζητούν στίς δικές τους δυνάμεις και όχι σέ κάποιες έξωφυσικές όπως είναι αυτή του κ. Παπαδημητρίου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της αντίληψής του κ. Παπαδημητρίου είναι όλοι αυτοί οι σοφιστικοί λογαριασμοί του πού άφου προσθέτουν, άφαιρούν και πολλαπλασιάζουν καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι ναι μέν ή παράταξη της όποίας ήγγεται ό κ. Παπαδημητρίου πήρε 18% και ή άνανεωτική 82% των ψήφων, τό όρθό όμως άποτέλεσμα θά ήταν ή άνανεωτική να έχει 27% των ψήφων και φυσικά ό κ. Παπαδημητρίου τό ύπόλοιπο.... 73%.

Μέ αυτά τελικά παρηγοριέται. Άν έτσι ικανοποιείται δέν έχουμε αντίρρηση ό κ. Παπαδημητρίου να κρατήσει την «πλειοψηφία» των αριθμών και οι προοδευτικές δυνάμεις να κρατήσουν όπως δικαιούνται την πλειοψηφία των συναδέλφων.

Από τή δράση του ΔΣ τής ΕΕΧ

Η ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΕΕΧ

Η Γενική Συνέλευση τής ΕΕΧ έγινε μέσα στο πρώτο δεκαπενθήμερο του Φλεβάρη 1979, διήρκεσε 2 μέρες και είχε τά εξής θέματα:

Απολογισμός δράσης ΔΣ, απολογισμός συντακτικής επιτροπής τών Χ. Χρ., έκθεση εξελεγκτικής επιτροπής, καθορισμός τής μέρας τών εκλογών, εκλογή έφορευτικής επιτροπής, όρισμός ήμερομηνίας έκτακτης Γενικής Συνέλευσης γιά τόν όργανισμό εκδόσεων τής ΕΕΧ, εισήγηση καί συζήτηση γιά ένα νέο καταστατικό τής ΕΕΧ. Σχετικά μέ τό τελευταίο, τό ΔΣ άφου μελέτησε τίς προτάσεις τής επιτροπής Καταστατικού έφερε στή ΓΣ δική του εισήγηση σχεδίου αλλαγής του Καταστατικού. Τέλος ό απολογισμός δράσης του ΔΣ είχε σταλεί έγκαιρα στους συναδέλφους, γιά νά γίνει ουσιαστική κριτική του έργου του ΔΣ.

ΠΑΝΒΑΛΚΑΝΙΚΟ ΧΗΜΙΚΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ

Τό ΔΣ τής ΕΕΧ άφου μελέτησε τίς εισηγήσεις συναδέλφου πάνω στό θέμα τής δυνατότητας διεξαγωγής του Συμποσίου μέσα στό 1979, αποφάσισε όπως τό ΠΑΝΒΑΛΚΑΝΙΚΟ ΧΗΜΙΚΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ γίνει όριστικά στό τέλη του 1979. Τήν όργάνωση του Συμποσίου θά αναλάβει Όργανωτική Έπιτροπή, πρόεδρος τής οποίας όρίστηκε ό συνάδελφος ύφηγητής Π. Μαρκόπουλος. Έκ μέρους του ΔΣ τής ΕΕΧ θά συμμετέχει ό Πρόεδρος τής ΕΕΧ κ. Είρ. Δηλάρη. Θά καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια γιά τήν εύρύτερη συμμετοχή Βαλκανικών χωρών στό Συμπόσιο - καί γιά τήν άρτιότερη όργάνωσή του.

ΤΟ ΝΟΜΟΣΧΕΔΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΔΡΩΣΗ ΤΗΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

Τό ΔΣ τής ΕΕΧ σέ κοινή συνεδρίαση μέ τό ΔΣ του ΠΣΧΒ συζήτησε τό Σχέδιο Νόμου γιά τήν επάνδρωση τής Χημικής Βιομηχανίας. Άκούστηκαν άπόψεις άπό τά μέλη καί τών δύο ΔΣ καί αποφασίστηκε συνεργασία μέ τό ΤΕΕ γιά τόν καθαρισμό νέου νομοσχεδίου πού θά άφορά όλους τούς κλάδους τών επιστημόνων πού άπασχολεί ή Χημική Βιομηχανία. Σέ επόμενη συνεδρίαση του ΔΣ αποφασίστηκε νά σταλεί τηλεγράφημα διαμαρτυρίας στόν πρόεδρο του ΤΕΕ

γιά τό νομοσχέδιο, πού θίγει κεκτημένα δικαιώματα τών Χημικών.

ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Τό ΔΣ τής ΕΕΧ σέ συνεργασία μέ τήν Ένωση Χημικών Βιολόγων όργανώνει σειρά μαθημάτων μέ τίτλο «Σύγχρονα θέματα Κλινικής Χημείας». Έπειδή παρατηρήθηκε πολύ μεγάλη προσέλευση στό μαθήματα αυτά, αποφασίστηκε άπό τήν όργανωτική επιτροπή ή λειτουργία δύο παραλλήλων τμημάτων κάθε Δευτέρα καί Τετάρτη 7 - 9 μ.μ. στήν αίθουσα διαλέξεων τής ΕΕΧ. Τά μαθήματα άρχισαν στις 7 - 2 - 79 καί θά διαρκέσουν 12 δίωρα.

ΔΙΑΛΕΞΗ ΜΕ ΘΕΜΑ ΤΙΣ ΑΝΟΣΟΕΝΖΥΜΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

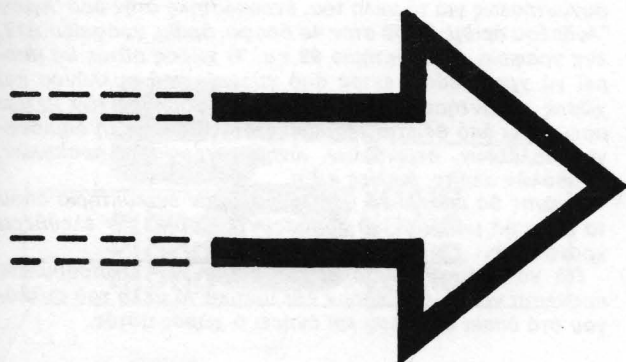
Στίς 14 - 2 - 79 στό πλαίσια τών μαθημάτων Κλινικής Χημείας, δόθηκε μέ ιδιαίτερη επιτυχία ή διάλεξη του Σ. Άβραμέα, καθηγητή του Ίνστιτούτου Παστέρ-Παρισίου, μέ θέμα «Άνοσοενζυμικές τεχνικές: Άρχές καί ή εξέλιξή τους σήμερα».

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

Οί εισηγήσεις τών Κυπρίων συναδέλφων στήν εκδήλωση γιά τήν Κύπρο πού όργάνωσαν ή ΕΕΧ καί ή ΠΕΕΧ στις 16 - 17 - 18 - /4/78 (καί πού δημοσιεύτηκαν στό Χ. Χρ. του περασμένου Ιουλίου), κυκλοφόρησαν, μεταφρασμένες στό άγγλικά, σέ ένα ειδικό ξενόγλωσσο τεύχος τών Χ.Χρ. Τό τεύχος αυτό έχει ήδη σταλεί σέ πολλές ξένες επιστημονικές όργανώσεις.

ΚΟΙΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗ ΤΟΥ ΔΣ ΤΗΣ ΕΕΧ ΜΕ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥΣ ΤΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ

Στίς 3 - 2 - 79 έγινε στό γραφεία τής ΕΕΧ σύσκεψη του ΔΣ μέ εκπροσώπους τής Παγκύπριας Ένωσης Έπιστημόνων Χημικών, του Συνδέσμου Συνταξιούχων Χημικών, του Συλλόγου Χημικών Βιολόγων, τής Ένωσης Έλλήνων Οινολόγων, του ΠΣΧΒ, τών Χημικών ΓΧΚ, του Συνδέσμου Χημικών Δημ. Έπαλλήλων, του ΣΧΒΕ καί τών τοπικών συλλόγων χημικών Θεσσαλίας, Χανίων - Ρεθύμνης, Άχαΐας καί Ηρακλείου.



απο την κίνηση των τοπικών και κλαδικών συλλογών

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΟΥ Δ.Σ. ΤΟΥ Π.Σ.Χ.Β. ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΟΥΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

Τελευταία ακούγονται συχνά περιπτώσεις ατυχημάτων που συμβαίνουν στους χώρους δουλειάς και που έχουν σά θύματα εργαζόμενους όπως και περιπτώσεις ασθένειας εργαζόμενων που έχουν σάν αιτία τό περιβάλλον και τίς συνθήκες δουλειάς.

Μέ άφορμή αυτά και ένα πρόσφατο άτύχημα που συνέβη σέ συνάδελφο και του προκάλεσε εγκαύματα Α' βαθμού από έκρηξη στή διάρκεια ήμιδοκιμαστικής παραγωγής ό Π.Σ.Χ.Β. υπενθυμίζει στους συνάδελφους Χημικούς και στήν κοινή γνώμη μερικές θλιβερές διαπιστώσεις του, προσπαθώντας νά ανοίξει τό δρόμο γιά τήν σοβαρή αντιμετώπισή τους.

Τό επάγγελμά μας από τή φύση του είναι άνθυγιεινό και επικίνδυνο και έμπεριέχει τίς προϋποθέσεις γιά τήν πρόκληση άτυχημάτων.

Η παραδοχή γιά τό «τυχαίο των άτυχημάτων στό έργο-στήριο ή στήν παραγωγή είναι συνέπεια, κύρια τής άνυπαρξίας αύστηρών αλλά άκόμη και άπλών κανόνων σωστής λειτουργίας των εργαστηρίων εργοστασίων και τής άπαράδεκτα κακής εκπαίδευσης των φοιτητών στόν τομέα των μέτρων προστασίας, τής έφαρμογής τους, και στό θέμα των συνθηκών δουλειάς και τής θελτίωσής τους γενικότερα.

Αντίθετα ό Π.Σ.Χ.Β. σάν βασική αιτία των «τυχαίων» άτυχημάτων θεωρεί τήν λειτουργία όλόκληρης τής παραγωγικής διαδικασίας μέ προσανατολισμό τό κυνηγητό του κέρδους (άμεσου ή έμμεσου).

Παρά τά άτυχήματα που καθημερινά συμβαίνουν και τίς μέχρι σήμερα προειδοποιήσεις και προτάσεις σειράς έπισημονικών και εργατοϋπαλληλικών οργανώσεων, ύπάρχει έλλειψη έπαρκούς νομοθεσίας που νά καλύπτει τόν τομέα τής πρόληψης των άτυχημάτων, και νά καθιερώνει τούς κανόνες σωστής λειτουργίας των εργοστασίων και εργαστηρίων.

Μιά διαδικασία μελέτης και Πολυτεχνιακά εργαστήρια πρέπει νά προχωρήσουν στήν έπεργασία και διδασκαλία κανόνων και μέτρων προστασίας που μέ τό σεβασμό τους άπ' όλη τήν ιεραρχία, ή έφαρμογή τους νά γίνει συνήθεια στους φοιτητές και σπουδαστές, και νά μεταφέρονται στή συνέχεια στους τόπους δουλειάς.

Τά εργαστηριακά τμήματα των εργοστασίων μπορούν νά προχωρήσουν στήν έπεξεργασία και καθιέρωση των δικών

τους μέτρων προστασίας και τόν έλεγχο τής έφαρμογής τους.

Η πολιτεία πρέπει νά νομοθετήσει και νά επιβάλλει κανόνες σωστής λειτουργίας γιά όλη τήν παραγωγική διαδικασία.

Σέ βιομηχανικούς χώρους όπου τά μυστικά των εταιρειών γιά τά ενδιάμεσα προϊόντα πιθανόν νά μήν επιτρέπουν τήν έπιβολή και τόν έλεγχο κανόνων, ή εύθύνη γιά παρόμοια άτυχήματα πρέπει νά πέφτει πάνω στους εργοδότες που θά πρέπει σέ κάθε στιγμή νά άποδεικνύουν, ότι ό χώρος τους είναι άσφαλής και χωρίς συνέπειες γιά τόν εργαζόμενο.

Έχει διαπιστωθεί ότι συγκεντρώσεις θλαβερών άερίων, μεγάλη θερμοκρασία, θόρυβοι, έξασθενούν, έκτός των άλλων, τήν φυσική άντοχή των εργαζόμενων και γίνονται πρό-ξενοι τυχαίων άτυχημάτων.

Πρέπει νά καθιερωθούν τά όρια γιά τά παραπάνω, έστω και μέ άποδοχή προσωρινά τής νομοθεσίας κάποιου βιομηχανικά άνεπτυγμένου κράτους (Ε.Π.Α. Ε.Σ.Σ.Δ., Σουηδία κ.τ.λ.).

Ένας άλλος τομέας που φαίνεται σάν πολυτέλεια γιά τήν έλληνική πραγματικότητα, που όμως είναι άνάγκη, είναι ό Τομέας τής πρόληπτικής Ιατρικής, που άλλου έχει πρό πολλού καθιερωθεί.

Στόν Γαλλικό κώδικα έργασίας π.χ., προβλέπεται ότι ό γιατρός έργασίας πρέπει νά άφιερώνει τουλάχιστον μία ώρα τό μήνα γιά κάθε δέκα μισθωτούς. Η πρόβλεψη αύτή έφαρμόζεται ιδιαίτερα σέ εργαζόμενους που χρησιμοποιούν ή καταργάζονται επικίνδυνα προϊόντα (φθόριο, άρσενικό, μόλυβδος, ύδράργυρο, θείο, κάδμιο, φωσφόρο, ραδιενεργά κ.λ.π.).

Σέ όρισμένα εργοτάξια ή περίοδος έπίσκεψης των γιατρών είναι πιό συχνή, κύρια σέ χώρους ύψηλών θερμοκρασιών, θορύβων κ.ά.

Οί συνάδελφοι Χημικοί και όλοι οί σχετικοί έπιστήμονες πρέπει νά βοηθήσουν τόν εαυτό τους και τό σύνολο.

Σέ μία έπιτροπή του Π.Σ.Χ.Β. παράλληλα μέ μία αντίστοιχη τής Ε.Ε.Χ., που πρέπει νά γίνει, καλούνται όλοι οί συνάδελφοι νά δώσουν τά στοιχεία που μπορεί νά έχουν ή νά συμμετάσχουν σέ αύτή, γιά νά μπορέσουμε νά βοηθήσουμε όσο μπορούμε στή μελέτη και καθιέρωση του δικού μας κώδικα έργασίας.

Οί συνάδελφοι που ενδιαφέρονται μπορούν νά επικοινωνήσουν μέ τό Δ.Σ. του Π.Σ.Χ.Β. κάθε μέρα 7-9 στό τηλέφωνο 3634566.

Τό Δ.Σ. του Π.Σ.Χ.Β.

Άθήνα, 7-2-79

ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΛΛΟΓΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΧΑΪΑΣ

ΤΟ ΚΟΨΙΜΟ ΤΗΣ ΠΙΤΤΑΣ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΧΑΪΑΣ

Τήν Κυριακή 21-1-79 ο Σύλλογος Χημικών Αχαΐας πραγματοποίησε έκδρομή-συνεστίαση στη χιονισμένη Φτέρη του Αιγίου για τό κόψιμο τής πίττας του.

Η εκδήλωση είχε μεγάλη επιτυχία καθώς πολλοί συνάδελφοι συμμετείχαν στην εκδήλωση (συνολικά 70 άτομα) και είχαν την ευκαιρία να ζήσουν μία αξέχαστη μέρα με χιονοπόλεμο, καλό φαγητό και πολύ κέφι.

Στήν εκδήλωση συμμετείχε και ή Πρόεδρος τής ΕΕΧ κ. Ειρήνη Δηλάρη που έκοψε και τήν πίττα. Τό «νόμισμα» έτυχε στό συνάδελφο Θεόδωρο Ζαφειρόπουλο από τό ΕΔΠ του Πανεπιστημίου Πατρών.

ΓΡΑΦΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

Στήν προσπάθεια νά αποκτήσει ό σύλλογος ένα χώρο συναντήσεως γιά τά μέλη του, ένοικιάστηκε στήν οδό Άγίου Άνδρέου άριθμ. 57-59 στόν 4ο όροφο, άριθμ. γραφείου Δ12, ένα γραφείο - έντευκτήριο 92 τ.μ. Ο χώρος αυτός θά μπορεί νά χρησιμεύσει έκτός από γραφείο του συλλόγου και χώρος συναντήσεων και άλληλοπληροφόρησης τών μελών μας, γύρω από θέματα τής ειδικότητός μας, μέ τή δημιουργία διαλέξεων, σεμιναρίων, κινηματογραφικών προβολών, προβολών σλάιτς, όμιλίες κ.λ.π.

Επίσης θά μπορεί νά χρησιμεύσει σάν έντευκτήριο όπου τά μέλη θά μπορούν νά περάσουν λίγο από τόν ελεύθερο χρόνο τους.

Γιά νά καλυφθούν τά έξοδα αυτής τής πρωτοβουλίας πρόκειται νά συνεισφέρουν έθελοντικά τά μέλη του συλλόγου στά όποία έξ άλλου και άνήκει ό χώρος αυτός.

Άνακοίνωση τής Γενικής Χημικής Βιβλιοθήκης

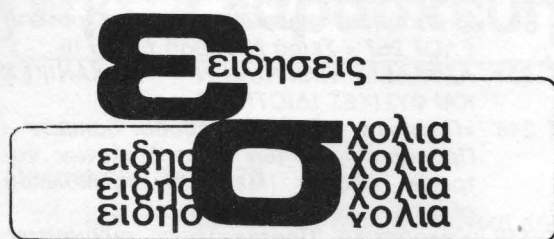
Α. Η Έπιτροπή Βιβλιοθήκης ενημερώνει τούς συναδέλφους ότι υπάρχει στή βιβλιοθήκη τής Ένωσης τό κατάλληλο έντυπο πού μπορεί νά συμπληρώνεται από τόν ενδιαφερόμενο σχετικά μέ τό έρώτημά του πού θέλει νά υποβάλει πρός τόν Aslib.

Τό έντυπο αυτό μπορούν νά τό ζητούν από τήν βιβλιοθήκη τής Ένωσης και άφού συμπληρωθεί νά έπι-

στρέφεται πάλι γιά νά γίνει ή σχετική άλληλογραφία μέ τό Κέντρο Πληροφορειών μέ τό όποιο είναι συνδεμένη ή βιβλιοθήκη μας.

Β. Η Βιβλιοθήκη μας έχει τά πιό κάτω Abstracts στήν διάθεση όλων τών Χημικών:

1. Chemical Abstracts
2. World Surface Coatings Abstracts
3. Food Science and Technology Abstracts.



Η εκδήλωση της Ε.Ε.Χ. για τό κόσμητο της πίττας.



Τήν Τετάρτη 10 - 1 - 79 έγινε στα γραφεία της ΕΕΧ μέσα σε γιορταστική και φιλική ατμόσφαιρα τό καθιερωμένο κόσμητο της πίττας.

Εκτός από τό μεγάλο αριθμό συναδέλφων πού παρευρέθηκαν μέ τίς οικογένειές τους παρέστησαν ό Δήμαρχος Αθηναίων κ. Μπέης, ό Πρόεδρος του Συλλόγου Χημικών Μηχανικών, ό Πρόεδρος του ΤΕΑΧ καθώς και εκπρόσωποι των παρακάτω συλλόγων, συνδέσμων ή όργάνων της ΕΕΧ:

Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Βιομηχανίας, Συνδέσμου Συνταξιούχων Χημικών, Χημικών Χρονικών, Ένωσης Χημικών - Βιολόγων, Συλλόγου Χημικών ΙΧΚ, Συνδέσμου Χημικών Δημοσίων Υπαλλήλων, Ένωσης Χημικών Οινολόγων, Συνδέσμου Χημικών Βορείου Έλλάδος, Συλλόγου Χημικών Αχαΐας, Συλλόγου Χημικών Θεσσαλίας, Συλλόγου Χημικών Χανίων - Ρεθύμνης, Συλλόγου Χημικών Ηρακλείου Κρήτης, Συλλόγου Χημικών Μεσσηνίας, Συλλόγου Χημικών Ίωαννίνων - Ήπειρου.

Τό πρόβλημα ΠΥΡ - ΚΑΛ

Υστερα από τίς αλληπάλληλες εκρήξεις και πυρκαγιές στό εργοστάσιο ΠΥΡ - ΚΑΛ στό Λαύριο πού είχαν δυστυχώς και αρκετά ανθρώπινα θύματα, προκλήθηκαν ανησυχίες τόσο στό Κράτος όσο και στους επιστημονικούς κύκλους καθώς και στό προσωπικό του εργοστασίου.

Εάν ένδεχομένως υπάρχουν αιτίες, παραβλέψεις και αμέλειες γύρω από τά μέτρα ασφαλείας πού θά έπρεπε νά λαμβάνονται σέ ένα εργοστάσιο πού όπως αυτό από τή φύση του έχει αύξημένους κινδύνους, είναι ένα θέμα πού πρέπει νά αντιμετωπιστεί σοβαρά.

Εάν ή νομοθεσία είναι αρκετή γιά τήν αντιμετώπιση όλων των κινδύνων, είναι ένα θέμα πού πρέπει νά εξεταστεί μέ σοβαρότητα γιά νά μήν υπάρξουν στό μέλλον αυτά τά θλιβερά αποτελέσματα.

Τό Κράτος από τήν πλευρά του έρευνήσε τό θέμα και ζήτησε νά παρθούν συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας

Η Ε.Ε.Χ., τό ΤΕΕ, ό ΠΣΧΒ και ό Σύλλογος Χημ. Μηχ. όρισαν επιτροπές πού ασχολούνται μέ τό θέμα αυτό και πολύ σύντομα θά υπάρξουν τά πορίσματα των έρευνών τους.

Τό Σωματείο Έργατοϋπαλλήλων Πλαστικών ύλών Χημικών Βιομηχανιών και συναφών επαγγελματιών περιοχής Λαυρεωτικής, έζήτησε από τό ΤΕΕ τό διορισμό πραγματογνωμόνων γιά νά έρευνηθεί σέ βάθος τό θέμα και τό ΤΕΕ διόρισε τους κ.κ. Όρέστη Άγγελίδη, δρα Χημικό Μηχανικό και Δημήτριο Χαραλάμπους, Χημικό Μηχανικό.

Τό σημείωμα αυτό άπλώς θέτει τό πρόβλημα πού έχει αναστατώσει τους επιστημονικούς κύκλους και προσεχώς θά γνωρίσουμε τά αποτελέσματα της πραγματογνωμοσύνης και της έρευνας των Συλλόγων.

Ό άντικειμενικός μας σκοπός δέν είναι νά αντιδικήσουμε αλλά νά έρθουμε άρωγοί ώστε νά θεσμοθετηθούν μέτρα σωστά και σέ άρμονία μέ όσα γίνονται στις βιομηχανικά άνεπτυγμένες χώρες, γιά νά σταματήσουν τά άτυχήματα κατά τό δυνατό.

Θεμέλια των επιστημών

Τό Φυσικό Τμήμα του Πανεπιστημίου της Αθήνας όργανώνει, γιά δεύτερη κατά σειρά χρονιά σειρά όμιλιών μέ τό γενικό τίτλο «Θεμέλια των επιστημών». Οί όμιλίες αυτές, πού γίνονται κάθε Τετάρτη 7 - 9 μμ. στό Μεγάλο Άμφιθέατρο του Παληού Χημείου, είναι αναλυτικά οί έξής:

- 18-1-79 Γ. Μουρέλος Τό πρόβλημα της αιτιότητας στις Φυσικές Επιστήμες.
- 24-1-79 Δ. Σαρδελής Θεωρία κίνησης. Άριστοτέλης - Γαλιλαΐος.
- 31-1-79 Ε. Μπιτσάκης Η Φυσική Φιλοσοφία του Άριστοτέλη.
- 7-2-79 Σ. Μπονάνος Ό Α. Einstein και ή Νεώτερη Κοσμολογία.
- 14-2-79 Γ. Τικτόπουλος Νέες Ίδέες στή Φυσική των Στοιχειωδών Σωματιών.
- 21-2-79 Κ. Άλυσσανδράκης Φυσικές διαδικασίες στήν ήλιακή ατμόσφαιρα.
- 28-2-79 Α. Σιμόπουλος Φασματοσκοπία Mossbauer

- καί Έφαρμογές.
 7-3-79 Ε. Οικονόμου Έπεραγωγιμότητα και Έφαρμογές.
 14-3-79 Γ. Νίκολης Έντροπία και εξέλιξη προβιολογικών συστημάτων.
 21-3-79 Κ. Παπατριανταφύλλου Τό ενεργειακό πρόβλημα από τήν άποψη του Φυσικού.
 28-3-79 Γ. Λεγάτος Φαινόμενα ύστερήσεως και διαφορικές εξισώσεις.
 4-4-79 Γ. Γιανναρά Γενετική Έπιστημολογία - Σχολή Piaget
 11-4-79 Θ. Βέικος Θεωρία και Μεταθεωρία της Άλήθειας.
 18-4-79 Δ. Αναπολιτάνος Έ Ένορατική Σχολή στα Μαθηματικά

Προκήρυξη Διαγωνισμού

Τό Ίδρυμα Κρατικών Έποτροφιών, προκηρύσσει διαγωνισμό για τή χορήγηση 82 ύποτροφιών για μεταπτυχιακές σπουδές στην Έλλάδα (2 ύποτροφίες θά χρηματοδοτηθούν από τό «Χρυσοθέργειο κληροδότημα».) εκ των οποίων 2 για Χημικούς τής Φυσικομαθηματικής Σχολής και 2 για Χημικούς - Μηχανικούς Ε.Μ.Π.

Γιά περισσότερες πληροφορίες: Ι.Κ.Υ, Λυσικράτους 14, Άθήνα 119 - Μακρυγιάννη - Τηλ. 3235580 - 3230274 - 3247457.

Ό ΕΛΟΤ θέτει σε δημόδια κρίση τά παρακάτω σχέδια ελληνικών προτύπων

- ΕΛΟΤ 80 «Μηχανοποιητά καλύμματα δαπέδων - Προσδιορισμός μάξης ανά μονάδα επιφανείας».
 ΕΛΟΤ 81 «Τάπητες - Προσδιορισμός του άνω τής θάσεως πάχους του πέλους του τάπητος».
 ΕΛΟΤ 83 «Τάπητες - Προσδιορισμός τής μάξης του συνολικού νήματος του πέλους τάπητος ανά μονάδα επιφανείας».
 ΕΛΟΤ 112 «Μηχανοποιητοι τάπητες και επιστρώματα δαπέδου - Προσδιορισμός των μεταβολών διαστάσεων υπό διαφόρους συνθήκας ύγρασίας».
 ΕΛΟΤ 115 «Μηχανοποιητοι τάπητες και επιστρώματα δαπέδου - Προσδιορισμός πάχους».
 ΕΛΟΤ 116 «Μηχανοποιητοι τάπητες και επιστρώματα δαπέδου - Δειγματοληψία και κοπή διά προσδιορισμούς φυσικών ιδιοτήτων».
- ΕΛΟΤ 118 «Έξευγενισμένο λενέλαιο».
 ΕΛΟΤ 121 «Χρώματα και βερνίκια - Δειγματοληψία πρώτων ύλων».
 ΕΛΟΤ 122 «Χρώματα και βερνίκια - Δειγματοληψία».
 ΕΛΟΤ 271 «Χαλυβδοσωληνες κατάλληλοι για κοχλιοτόμηση σύμφωνα με τό Πρότυπο ΕΛΟΤ 267 « Σειρά ελαφρού τύπου II».
 ΕΛΟΤ 261 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΑΙΓΝΙΔΙΩΝ - ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ
 ΕΛΟΤ 245 «Πιγμένα - Γενικές μέθοδοι δοκιμών - Προσδιορισμός των ύδατοδιαλύτων νατρικών αλάτων (Μέθοδος σαλικυλικού όξέος).
 ΕΛΟΤ 173 «Άκουστική Προτιμώμενες συχνότητες στις μετρήσεις».
 ΕΛΟΤ 176 «Διοξειδίο του Τιτανίου για χρώματα».
 ΕΛΟΤ 244 «Πιγμένα - Γενικές μέθοδοι δοκιμών - Προσδιορισμός ύπολείμματος σε κόσκινο με τή μέθοδο τής μηχανικής εκπλύσεως».
 ΕΛΟΤ 246 «Πιγμένα - Γενικές μέθοδοι δοκιμών - Σύγκριση εύκολίας διασποράς (Μέθοδος αναταράξεως με ταλάντωση)»
 ΕΛΟΤ 309 «Υδροχλωρικό όξύ για βιομηχανική χρήση - Έύρεση τής συγκεντρώσεως του ύδροχλωρικού όξέος με μέτρηση τής πυκνότητας».
 ΕΛΟΤ 310 «Θειικό όξύ για βιομηχανική χρήση - Έύρεση τής συγκεντρώσεως του θειικού όξέος με μέτρηση τής πυκνότητας».
 ΕΛΟΤ 329 «Νιτρικό όξύ για βιομηχανική χρήση - Έύρεση τής συγκεντρώσεως του νιτρικού όξέος με μέτρηση τής πυκνότητας».
 ΕΛΟΤ 171 «Ποιότητα Νερού - Πίνακες Διαλυτότητας, όξυγόνου».
 ΕΛΟΤ 169 «Ποιότητα Νερού - Χημικός προσδιορισμός Άσβεστίου».
 ΕΛΟΤ 306 «Άλουμνίο και προϊόντα άλουμνίου - Άρχιτεκτονικά προφίλ διελάσεως - Μ Ανοχές διαστάσεων».
 ΕΛΟΤ 307 «Συμβατικός προσδιορισμός τρόπων χυτεύσεως και καταστάσεως παραδόσεως μετάλλων και κραμάτων μη σηδηρούχων χυτών».

Όπως προβλέπει ό Κανονισμός Συντάξεως και Έκδόσεως Έλληνικών Προτύπων, κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να άποταθει στον ΕΛΟΤ (Διδότου 15, τηλ. 360.99.47) για να λάβει γνώση του περιεχομένου των Σχεδίων αυτών και να κάνει τις παρατηρήσεις του.
 Σημ: Τά Σχέδια Προτύπων βρίσκονται στη βιβλιοθήκη τής ΕΕΧ.

Το Βήμα Της Παρασκευής

Παρασκευή 14-11-78

Τό θέμα τής Παρασκευής ήταν ή «Κλινική Χημεία» καί τήν εισήγηση τήν έκανε ή συνάδελφος Καστανάκη.

Στήν άρχή ή συνάδελφος αναφέρθηκε στό νόμο 131/73 καί κατόπιν διευκρίνησε τήν διαφορά πού ύπάρχει μεταξύ Κλινικής Χημείας καί Μικροβιολογίας. Συγκεκριμένα τόνισε ότι ή Κλινική Χημεία είναι ή έφαρμογή χημικών αναλυτικών μεθόδων γιά προσδιορισμούς σέ διάφορα βιολογικά ύγρά, ότι ό ρόλος τής φθάνει ως τήν αξιολόγηση τών αποτελεσμάτων τών χημικών αναλύσεων γιά νά έξαχθούν σωστά συμπεράσματα κι ότι ό αναλυτής δέν κάνει διάγνωση αλλά εύθύνεται γιά τήν όρθότητα τών προσδιορισμών. Αντίθετα ή Μικροβιολογία δέν έχει καμμιά σχέση μέ χημικές αναλύσεις.

Η συνάδελφος στή συνέχεια μίλησε γιά τό ιστορικό του νόμου αναφερόμενη στό γεγονός τών τελευταίων 40 χρόνων, από τότε πού άρχισαν νά συστηματοποιούνται οι αναλύσεις. Τό 1936 είχε δημιουργηθεί μία επιτροπή του τότε ύπουργείου Έθνικής Οικονομίας πού τήν αποτελούσαν χημικοί, γιατροί καί φαρμακοποιοί, καί πού είχε αποφασίσει ότι οι μικροβιολογικές καί βιολογικές αναλύσεις έπρεπε νά γίνονται από χημικούς, βιολόγους, γιατρούς καί φαρμακοποιούς. Μέ τή δικτατορία του 36 ή απόφαση τής επιτροπής δέν μπόρεσε νά έφαρμοστεί καί στή διάρκεια τής Γερμανικής κατοχής θγήκε ένας νόμος πού έδινε τήν ειδικότητα καί τό δικαίωμα στους μικροβιολόγους γιατρούς νά διεξάγουν αυτοί τίς βιοχημικές αναλύσεις.

Έτσι επήλθε ή σύγχυση ότι μικροβιολογικές αναλύσεις καί αναλύσεις Κλινικής Χημείας είναι τό ίδιο πράγμα, δημιουργώντας μ' αυτόν τόν τρόπο μία διακλαδική διαμάχη.

Στά 1963 έγινε μία προσπάθεια γιά τήν επίλυση του θέματος ανάμεσα στή Φυσικομαθηματική καί στήν Ίατρική Σχολή. Οι συζητήσεις όμως τράβηξαν σέ μακρος μέχρι τό 67 πού έγινε ή δικτατορία καί κατά τήν διάρκειά της στό 1971 διατυπώθηκε μία εισήγηση από τήν Ίατρική Σχολή μέ σύμφωνη γνώμη καί τής Φυσικομαθηματικής. Τέλος τό 1973 διατυπώθηκε ό νόμος 131/73.

Τό Σ.Ν. 131/73 είναι σέ γενικές γραμμές τό εξής: Προβλέπει μετεκπαίδευση ώστε νά δοθεί ή άδεια άσκησης Κλινικής Χημείας σέ χημικούς, γιατρούς, φαρμακοποιούς καί βιολόγους. Μέχρι όμως νά ολοκληρωθεί ή μετεκπαίδευση, προβλεπόταν ένα μεταβατικό στάδιο στό όποιο θα δινόνταν ή ειδικότητα σέ ανθρώπους μέ όρισμένα προσόντα πού κατά τό

μεταβατικό αυτό στάδιο άσκοούσαν τήν Κλινική Χημεία. (Τό πρόβλημα έγκειται στό νά άνοιξει κανείς ιδιωτικό εργαστήριο).

Παρ' όλα αυτά μέχρι στιγμής μόνον ό συνάδελφος Κωνσταντζας πήρε τήν ειδικότητα Κλινικής Χημείας καί τελευταία όρισμένοι άλλοι συνάδελφοι πού είχαν προσφύγει στό Συμβούλιο Έπικρατείας.

Στή συνέχεια τής συζήτησης τής Παρασκευής τόνιστηκε από πολλούς συναδέλφους ότι ή ΕΕΧ όπως καί ό ίδιος ό Σύλλογος τών Βιοχημικών πρέπει νά φροντίσουν γιά τό κλαδικό αυτό ζήτημα προσαθώντας νά έλθουν σέ έπαφή μέ τούς μικροβιολόγους γιά τήν επίλυση καί τακτοποίηση του θέματος.

Παρασκευή 8-12-78

Στήν άρχή τής συζήτησης έγινε ένημέρωση από τόν πρόεδρο του παλαιού ΔΣ του ΠΣΧΒ συνάδελφο Δημήτρη Λαγωνίκα σχετικά μέ τήν καταγγελία τής νέας συλλογικής σύμβασης. Κατόπιν αναφέρθηκε στό αποτέλεσμα τών εκλογών του ΠΣΧΒ τονίζοντας ότι ή αύξηση τών συναδέλφων πού συμμετείχαν στις εκλογές ήταν 40%. Η άναλογία αυτών πού ψηφισαν σέ σχέση μέ τά συνολικά μέλη του συλλόγου ήταν 1 πός 2 μέ σέ σχέση μέ κείνους πού μπορούσαν νά ήταν μέλη είναι ακόμα σέ χαμηλά επίπεδα καί συγκεκριμένα 1 πός 4. Ό συνάδελφος τόνισε επίσης ότι ή δεξιά πήρε τό 15% τών ψήφων έναντι του 17,5% πού είχε πάρει στις περασμένες εκλογές. Πάντως θά μπορούσε νά υπήρχε καλλίτερο αποτέλεσμα εάν οι προσπάθειες όλων τών δημοκρατικών δυνάμεων ήταν πιό επίμονες καί κοινές.

Σέ ένα άλλο θέμα πού αναφέρθηκε ό συνάδελφος Λαγωνίκας ήταν ή εκλογή του προεδρείου στον ΠΣΧΒ καί ή στάση τών διαφόρων ψηφοδελτίων. Η άποψη του ήταν ότι τά αποτελέσματα τών εκλογών δίνουν, δεοντολογικά, τήν κατεύθυνση γιά τό σχηματισμό του προεδρείου. Πρόεδρος λοιπόν θά πρέπει νά εκλεγεί ό προτεινόμενος από τό ψηφοδέλτιο τής Α.Σ.Κ. «ή Ένότητα» συνάδελφος Λαγωνίκας, Γεν. Γραμματέας ό συνάδελφος Δασκαλάκης του δεύτερου ψηφοδελτίου τής ΠΑΣΚ καί Α' αντιπρόεδρος ό συνάδελφος Άγγελίδης του τρίτου δημοκρατικού ψηφοδελτίου τής «Αυτόνομης».

Στή συνέχεια έπεσήμανε όρισμένα γεγονότα από τό χώρο τών άλλων δημοκρατικών ψηφοδελτίων πού αντιμάχονται αυτή τήν άποψη μέ τρόπο άπαράδεκτο καί επικίνδυνο γιά τόν κλάδο, έφ' όσον καταπατείται κάθε έννοια άξιοκρατίας, άυτονομίας του χώρου καί δέν λαμβάνεται υπ' όψη ή θέληση του κλάδου, π.χ. εκπρόσωπος τής «Αυτόνομης» τηλεφώνησε στό συνάδελφο Μαυρομάτη πού άνήκει στό ψηφοδέλτιο τής Άνανεωτικής Συνδικαλιστικής Κίνησης «ή Ένότητα» αναφέροντάς του ότι ή παράταξη του αποφάσισε νά τόν προτείνει γιά πρόεδρο, ενώ λίγο πριν μίλαγε μέ τό συνάδελφο Λαγωνίκα σάν εκπρόσωπο τής Α.Σ.Κ., έκλεινε ραντεβού γιά συνάντηση καί δέν έκανε μιά μνεία γι' αυτό τό θέμα.

Στή συνέχεια πήρε τό λόγο ό γραμματέας του παλαιού ΔΣ του ΠΣΧΒ συνάδελφος Μανόλης Δασκαλάκης ό όποίος όπως άναφερε ό ίδιος εκπροσωπούσε

τήν ΠΑΣΚ Χημικών. Κατ' αρχή συμφώνησε με τό συνάδελφο Λαγωνίκα στό γεγονός ότι ή δεξιά βγήκε μειωμένη στις εκλογές και επομένως δέν ισχύει ή διαπίστωση τής Α.Σ.Κ «ή Ένότητα» ότι εάν κατέβαιναν χωριστά οί δημοκρατικές δυνάμεις θά είχε σάν αποτέλεσμα τήν αύξηση τής δεξιάς και ότι έτσι επιβεβαιώνεται ή γνώμη και ή εκτίμηση τής παρατάξης του. Επίσης τόνισε ότι απ' όλες τīs δημοκρατικές παρατάξεις ή ΠΑΣΚ Χημικών βγήκε ή πιό ένισχυμένη στις εκλογές του ΠΣΧΒ. Όσο αφορά τό θέμα του προέδρου ο συνάδελφος Δασκαλάκης πρόσθεσε ότι ή ΠΑΣΚ Χημικών είναι τής γνώμης νά υποστηριχθεί από τīs δημοκρατικές δυνάμεις ένας πρόεδρος έξω από στενά παραταξιακά κριτήρια γι' αυτό προτείνει τό συνάδελφο Μαυρομάτη, ο οποίος ανήκει στό ψηφοδέλτιο τής Άνανεωτικής Συνδικαλιστικής Κίνησης «ή Ένότητα» και είναι αποδοχής από τīs δημοκρατικές παρατάξεις. Μιά τέτοια λύση είναι σέ συμφωνία και με τόν συσχετισμό δυνάμεων τών δημοκρατικών ψηφοδελτίων. Έάν ή Α.Σ.Κ. «ή Ένότητα» δέν δεχθεί τότε ή ΠΑΣΚ Χημικών θά προτείνει δικό της πρόεδρο.

Ό συνάδελφος Μίλτος Μιχαηλίδης στή συνέχεια είπε ότι θά πρέπει νά αποφεύγονται οί προσωπικοί διαξιφισμοί και οί προσωπικές νύξεις και πιό πέρα ν' αποφεύγονται οί οξύτητες στους επί μέρους συλλόγους ιδιαίτερα σήμερα εν όψει του συνεδρίου του ΕΚΑ όπου χρειάζεται ή μεγαλύτερη δυνατή ένότητα τών δημοκρατικών παρατάξεων γιά νά πολεμήσουν τήν κυβερνητική παρέμβαση στό μεγαλύτερο εργατικό κέντρο τής χώρας.

Ό συνάδελφος τής Α.Σ.Κ. «ή Ένότητα», Δημήτρης Πατσουρέας ανάφερε ότι θεωρεί τό συνάδελφο Λαγωνίκα σάν τό πιό κατάλληλο πρόσωπο γιά τή θέση του προέδρου και ότι αυτή είναι ή όμόφωνη απόφαση τής παρατάξης του.

Ό συνάδελφος Παπαστεφανάτος απέδειξε κατόπιν, με στοιχεία ότι ή κάθοδος σέ 4 διαφορετικά ψηφοδέλτια τών δημοκρατικών δυνάμεων χάρισε μία έδρα στή δεξιά, διότι οί δημοκρατικές δυνάμεις με τούς 483 ψήφους που έλαβαν συνολικά και με εκλογικό μέτρο 48 θά έπαιρναν 10 έδρες, ενω τώρα πήραν μόνον 9.

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Όπως έχει ήδη εξαγγελθί στον τύπο, στό Γενικό Χημείο του Κράτους έχει ξεκινήσει προσπάθεια έναρμόνισης τής Έλληνικής Νομοθεσίας πάνω στα Τρόφιμα μ' εκείνη τής ΕΟΚ. Στην προσπάθεια αυτή, που αφορά προς τό παρόν τά κεφάλαια τής νομοθεσίας στα οποία τά κράτη-μέλη τής ΕΟΚ έχουν καταλήξει σέ συμφωνία, μετέχουν και παράγοντες όλων τών αρμοδίων Υπουργείων, ο ρυθμός της όμως και ή τελική της εξέλιξη εξαρτιώνται και από τήν πρόοδο τών συνομιλιών γιά τήν ένταξη.

Εκτός όμως από τήν προετοιμασία στον ειδικό αυτό τομέα, που έχει ήδη ζωή δυό χρόνων, στό ΓΧΚ αρχίζει τώρα και ή επανεξέταση ολόκληρου του Κώδικα Τροφίμων, ώστε τό τμήμα τής νομοθεσίας που αναγκαστικά θά τροποποιηθί λόγω ένταξης νά μή διέπεται από άλλες αρχές και άλλα κριτήρια από τό υπόλοιπο τμήμα τής ίδιας νομοθεσίας.

Πιστεύουμε ότι και στήν ΕΕΧ θά πρέπει νά αρχίση άμεσα ή αντιμετώπιση του προβλήματος με συναντήσεις συναδέλφων διαφόρων ειδικοτήτων, συζητήσεις πάνω σέ συγκεκριμένα θέματα, διαλέξεις, δημοσιεύματα στα Χ.Χρ. έτσι, ώστε νά ολοκληρωθούν αλλά και νά ληφθούν εγκαίρως υπόψη οί θέσεις της.

Γι' αυτό καλούμε τούς συναδέλφους που με όποιοδήποτε τρόπο ασχολούνται με τά τρόφιμα ή τά πρόσθετα τροφίμων,

1. Νά ενεργοποιηθούν γύρω από τό ΔΣ τής ΕΕΧ (υπεύθυνοι οί συνάδελφοι Π. Μιχαηλίδης, Π. Ξυθάλης και Γ. Δαρατσανός), συμμετέχοντας σέ μία ανοικτή επιτροπή τροφίμων
 2. Νά έρχονται στήν Ένωση τήν πρώτη Παρασκευή κάθε μήνα, όπου τό θέμα «Νομοθεσία Τροφίμων» θά είναι μόλις στήν ημερησία διάταξη
 3. Νά προετοιμάσουν τīs προτάσεις, εργασίες ή ανακοινώσεις τους και νά τīs στείλουν στα Χ.Χρ. ή στό Συμβούλιο, και
 4. Νά παρακολουθήσουν όλες τīs σχετικές διαλέξεις που θά δοθούν στήν ΕΕΧ.
- Γνωρίζουμε στους συναδέλφους ότι οί αρχές που θά διέπουν τīs θέσεις τής ΕΕΧ πάνω στό θέμα θά είναι αξιολογικά οί έξης:
1. Η προστασία τής υγείας του καταναλωτή
 2. Η προστασία του καταναλωτή από εξαπάτηση στήν ποιότητα και/ή στό κόστος.
 3. Η προαγωγή τής Έθνικής Οικονομίας και ή προστασία τής Έθνικής Παραγωγής.
 4. Η προαγωγή και κατοχύρωση του επαγγέλματος του Χημικού στήν ειδικότητα έλέγχου, παραγωγής και έμπορίας τροφίμων και σχετικών ούσιων.

ΤΟ ΓΛΩΣΣΙΚΟ ΜΑΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

Του Γ. Βαρουφάκη

Στις 8.1.79 έγινε μία πολύ ενδιαφέρουσα συζήτηση στο θέατρο «ΕΝΤΟΠΙΑ» με θέμα «Η ελληνική γλώσσα σήμερα». Οί κύριοι ομιλητές ήταν με τη σειρά, πού μίλησαν: ο ποιητής Ν. Φωκᾶς, ἡ κριτικός τέχνης Ἐλένη Βακαλό, ὁ ἐκπαιδευτικός-φιλόλογος Ἀλέξης Δημαρᾶς, καὶ ὁ ποιητὴς καὶ κριτικὸς Ἀνδρέας Μπελεζίνης. Ἐπειδὴ διαισθάνθηκα ἀπὸ τὴν πρώτη στιγμή, ὅτι οἱ εἰσηγήσεις τους θὰ κάλυπταν τοὺς χώρους τῆς τέχνης, τῆς ποίησης, τῆς ἐκπαίδευσης, καὶ τῆς πεζογραφίας – ὅπως καὶ πραγματικά διαπίστωση μετὰ, σκέφτηκα ὅτι θὰ ἦταν χρήσιμο νὰ μεταφέρω τὸ θέμα καὶ στὸν τομέα τῆς ἐλληνικῆς βιομηχανίας, σὲ μιά προσπάθεια νὰ κατατοπίσω ὁμιλητὲς καὶ κοινὸ γύρω ἀπὸ τὰ προβλήματα, πού ἀντιμετωπίζουμε καὶ μεῖς οἱ χημικοί, μὰ καὶ ὅλοι οἱ τεχνικοί-ἐπιστήμονες στὸ ζωτικὸ αὐτὸ τομέα τῆς ἐλληνικῆς ζωῆς. Ἡ πρότασή μου ἔγινε δεκτὴ με ἐνθουσιασμό, καὶ μοῦ παραχώρησαν 10 λεπτά γιὰ νὰ διατυπώσω τίς ἀπόψεις μου. Ἀπὸ τῆ συζήτηση, πού ἀκολούθησε, οἱ ἀκροατὲς-συζητητὲς ἔδειξαν ζωηρὸ ἐνδιαφέρον γιὰ τίς σοβαρὲς ἐπιπτώσεις ἀπὸ τὴ χρήση στὸ χώρο τῆς βιομηχανίας ὄχι πιά τῆς διγλωσσίας, ἀλλὰ μίᾶς στεῖρας πολυγλωσσίας, καὶ ἡ διαπίστωση αὐτὴ μοῦ ἔδωσε τὸ ἐρέθισμα νὰ μεταδώσω τίς σκέψεις μου καὶ στὸν κόσμο τῶν συναδέλφων μου. Τὸ παρακάτω ἄρθρο, βασισμένο στὴ σύντομη ὁμιλία μου, ἐλπίζω νὰ τοὺς βοηθήσει γιὰ μιά πὸ ἀντικειμενικὴ θεώρηση, καὶ ἐνδεχόμενα ἀντιμετώπιση τοῦ τόσο ζωτικοῦ αὐτοῦ θέματος. Ἡ συμβολὴ μας στὴν ἐπίλυση τοῦ γλωσσικοῦ προβλήματος στὸν ἐργοστασιακὸν χώρο θὰ βοηθήσει στὸ ξαναζωντανεμα τῆς γλώσσας μας καὶ, ὅπως ἀναφέρω πῶς κάτω, στὴν αὔξηση τῆς ἄμυνας τῆς ἀπέναντι στὴν ξενικὴ εἰσβολή. Μονάχα μιά γερὴ καὶ δυναμικὴ γλώσσα, πού θὰ μπορεῖ νὰ λειτουργεῖ ἐλεύθερα μέσα στὸν χώρο αὐτό, θὰ εἶναι ἰκανὴ νὰ ἀφομοιώνει ξένους ὄρους, νὰ δημιουργεῖ νέους, καὶ νὰ ἀνταποκρίνεται ἀποτελεσματικὰ στὶς ἀνάγκες τῆς ροικῆς πορείας τῆς συνεχῶς ἐξελισσόμενης τεχνολογίας.

— «Θὰ ἄξιζε ἴσως τὸν κόπο νὰ μεταφερθοῦμε γιὰ μιά στιγμή καὶ στὸν χώρο τῆς ἐλληνικῆς βιομηχανίας, καὶ νὰ δοῦμε πού βρίσκεται τὸ γλωσσικὸ μὰ ὄβλημα σὲ ἓνα τομέα, ὅπου ἡ ἀνάγκη μίᾶς παραγωγικῆς διαδικασίας φέρνει σὲ ἄμεση ἐπαφὴ τέσσερις διαφορετικοὺς κόσμους: τὴ διοικητικὴ γραφειοκρατία, τοὺς τεχνικούς-ἐπιστήμονες, τοὺς τεχνίτες μίᾶς κάποιας σχολῆς, καὶ τὴ στρατιά τῶν σχεδὸν ἀμόρφωτων ἐργατοτεχνιτῶν. Καταλαβαίνετε λοιπὸν τὴ γλωσσικὴ ἀναρχία θὰ ἐπικρατεῖ μέσα στὸν χώρο αὐτό. Ἀντιμετωπίζεται πραγματικὰ ἓνα γλωσσικὸ μωσαϊκόν: τὰ ἐπίσημα ἔγγραφα, ἀλληλογραφία, ἀνακοινώσεις γράφονται στὴν καθαρεύουσα, ἢ τὴ μικτὴ, πού πάει νὰ μοιάσει μετὰ τὴ δημοτικὴ, ἀλλὰ φυσικὰ δὲν εἶναι. Στὸ ἐργαστήριον — αὐτό

ἰσχύει καὶ γιὰ κάθε τεχνικὸ ἐπιστήμονα, σοῦ περιγράφει μιά ἀναλυτικὴ διαδικασία, ἢ ἓνα καθαρὰ ἐπιστημονικὸν θέμα στὴν καθαρεύουσα, ἔτσι ὅπως θὰ τὸ περιέγραφε μπροστὰ στὸν πανεπιστημιακὸν δάσκαλον, διανθισμένη, ὡστόσο, με ἀρκετὰ στοιχεῖα τῆς ζωντανῆς λαλιᾶς. Ἄν κατέβουμε κάτω στὸ ἐργοστάσιον, ἐκεῖ τὰ πράγματα χειροτερεύουν ἀκόμα περισσότερο. Βέβαια, μέσα σὲ ἓνα κύκλον ἐργατοτεχνιτῶν δὲν γίνεται λόγος γιὰ χρῆση τῆς λογίας. Ἄκουῖς τὸν τεχνικὸν νὰ χρησιμοποιεῖ μιά μικτὴ γλώσσα με καθαρευουσιάνικη ὡστόσο ὀρολογία, πού δηλητηριάζει τὸν ἀπλοῖκόν μας τεχνίτη τόσο, πού τὸν ἀναγκάζει, ὅταν μᾶς ἀπευθύνει τὸν λόγο, νὰ προσπαθεῖ νὰ χρησιμοποιεῖ καὶ αὐτὸς τὴν καθαρεύουσα, ἀραδιάζοντας μιά σειρά μαργαριτάρια. Τὸ κακὸ μεγαλώνει, ὅταν χρειαστεῖ νὰ διατυπώσῃ κάτι, πού συνέβηκε στὸ τμήμα του, στὸ δελτίον τῆς παραγωγῆς. Τότε, στὶς προφορικὰς του ἀσυναρτησίας, ἀντιμετωπίζεις καὶ μιά ἀχαλίνωτη γραφὴ, ὅπου τὰ ὠμέγα, οἱ δίφθογγοι, οἱ ὑπογεγραμμένες, οἱ ἀφθονες περισιτωμένες πάνω σὲ βραχέα καὶ μακρὰ φωνήεντα, καὶ ἡ χρῆση τοῦ ἀναδιπλασιαμοῦ, συνθέτουν μιά τραγελαφικὴ εἰκόνα. Καὶ ὅλα αὐτὰ, γιὰ τὸν κακομοῖρη ὁ τεχνίτης μας ἀπευθύνεται πάντα σὲ κάποιον, ὑποτίθεται, μορφωμένο προϊστάμενόν του, καὶ νιώθει τὴν ἀνάγκη, νὰ ἐκφραστεῖ καὶ αὐτὸς στὴν καθαρεύουσα. Δὲν θέλει ὁ δύστυχος νὰ θεωρηθεῖ ἀμόρφωτος καὶ δευτέρης κατηγορίας ἄνθρωπος. Ξέρει καλά ὅτι στὸν χώρο, πού δουλεύει, ἡ μόρφωση μετρεῖται ἀκόμα ἀπὸ τὴν ἰκανότητά σου νὰ ἀραδιάζεις ὅσες μπορεῖς περισσότερες καθαρευουσιάνικες ἐκφράσεις: ἔτσι ἐπιμένει νὰ γράφει σὲ μιά γλώσσα ἐντελῶς ξένη σ' αὐτόν καὶ τὴν ἰδιοσυγκρασία του. Σὰς μεταφέρω ἐδῶ δυὸ μικρὰ δείγματα τῆς γραφῆς του, χωρὶς ὡστόσο νὰ ἀκολουθῶ καὶ τὴν ἀρχικὴν τὴν ὀρθογραφία: «... Κινητὴρ ἔκάη, διότι εὐρέθη ἀλίπαστος», ἢ ἀντὶ νὰ πῆ «ἡ ἀναθέρμανση τοῦ κλιθάνου ἄρχισε τὴν...», ἀναφέρει «ἡ ὑποθέρμανσις τοῦ κλιθάνου ἤρχισε...». Πολλὰ τέτοια ἀκούγονται καὶ γράφονται, καὶ μπορεῖ βέβαια νὰ φαίνονται ἀστεῖα, ὡστόσο προσωπικὰ θλίβομαι καὶ εἰλικρινὰ ντρέπομαι, γιὰ τὴν νιώθω ὅτι καὶ ἐγὼ ἔχω ἓνα μεγάλο ποσοστὸν εὐθύνης γιὰ τὸ κατάντημα αὐτό.

Ἐπὶ ἀκόμα καὶ ἓνα ἄλλο σοβαρὸν πρόβλημα στὸν χώρο τῆς βιομηχανίας, πού μπορεῖ νὰ τὸ ἀντιμετωπίζουμε καὶ σὲ ἄλλους τομεῖς τῆς καθημερινῆς μας ζωῆς, ἐδῶ ὅμως τὸ ζοῦμε πολὺ πῶς ἔντονα. Εἶναι ἡ εἰσβολὴ τῶν ξένων ὄρων, πού πραγματοποιεῖται ταυτόχρονα μετὰ τὴν ἐγκατάσταση κάθε νέας παραγωγικῆς μονάδας, ἢ κάθε νέας μηχανῆς. Ὁ ξένος μηχανικός, πού τίς ἐγκαθιστᾷ, χρησιμοποιεῖ τὴ δική του ὀρολογία, πού ὁ τεχνικός μας ἐπιστήμονας, μπολιασμένος ἀπὸ τὴν στεῖρα καθαρεύουσα, δὲν εἶναι ἰκανὸς νὰ τὴ μεταφράσῃ σὲ τὴ γλώσσα μας, παρὰ μόνον περιφραστικά.

Έτσι, όλοι, μορφωμένοι και μη, καταλήγουμε, για καθαρά πρακτικούς λόγους, να χρησιμοποιούμε τους ξένους όρους, και επειδή τὰ μηχανήματα, και οι ξένοι τεχνικοί είναι ποικίλης προέλευσης, άκοις να κυκλοφορούν Ιταλικές, άγγλικές, γαλλικές και γερμανικές όρολογίες. Πολλές από αυτές, οι τεχνίτες μας τις έχουν πολιτογραφήσει πολύ πετυχημένα στο τυπικό τής ζωντανής μας λαλιάς. Πολλές ωστόσο, και αυτές είναι και οι περισσότερες, τις χρησιμοποιούμε άτόφιες με τήν ξενική τους κατάληξη, και φυσικά άποτελούν για τή γλώσσα μας ξένα σώματα, θά έλεγα καλύτερα καρκινώματα, πού για τήν άπομάκρυνση τους θά πρέπει, ή να βρούμε τελικά τήν αντίστοιχη, για κάθε περίπτωση, έλληνική άπόδοση, ή να τις άφομοιώσουμε και να τις έλληνικοποιήσουμε. Μέχρι να γίνει αυτό, ή γλώσσα μας ύποθαμίζεται καθημερινά, και ή άμυνα της στην ξένη εισβολή έλαττώνεται επικίνδυνα.

Για να άντιμετωπιστεί ή κατάσταση αυτή, θά πρέπει κάθε προσπάθεια να μεθοδευτεί έτσι, πού ή μεταγλώττιση να μπορέσει να έχει πανελλήνια, και όχι τοπική και περιορισμένη έφαρμογή, και τό πιό βασικό, να μπορεί ό άπλός έργαζόμενος να δεχτεί και να άφομοιώσει κάθε καινούργια έλληνική όρολογία. Γιατί, αν δέν μπορέσουμε να μεταδώσουμε έπαγωγικά στον τεχνίτη μας τούς νέους όρους στη ζωντανή τους γλώσσα, τότε θά έχουμε δημιουργήσει μιά άκόμα νεκρή και φτιαχτή γλώσσα.

Ποιά θά είναι αυτή ή μεθόδευση; Η άπάντηση δέν είναι άπλή, και αυτό γιατί ή παιδεία μας με τὰ τόσα της προβλήματα, βρίσκεται δυστυχώς άποξενωμένη από τή βιομηχανική ζωή του τόπου μας. Τά πανεπιστήμια και τά πολυτεχνεία μας, πού έπρεπε να είναι ή προέχταση τής βιομηχανίας μας, τά έρευνητικά της εργαστήρια, θά έλεγα, για μελέτες και βραχυπρόθεσμες ή μακροπρόθεσμες έφαρμογές, έχουν στήσει πανύψηλες και άπροσπέλαστες καγκελόπορτες τριγύρω του, και παράγουν εργασίες (PAPERS), αξιόλογες ίσως, μά πού ωστόσο, τις περισσότερες φορές είναι άσχετες με τήν έλληνική πραγματικότητα.

Υπάρχει και μιά άλλη περίπτωση. Είναι οι μέσες και άνώτερες σχολές. Έδω οι δάσκαλοι-τεχνικοί είναι πιό κοντά στην πραγματικότητα, και είναι θέβαιο ότι θά μπορούσαν να βοηθήσουν σημαντικά για μιά σωστή τεχνική παιδεία στον τόπο μας με βάση τή δημοτική, αν φυσικά τή γνώριζαν, ή μπορούσαν να τή μάθουν, και να τή χρησιμοποιήσουν με συνέπεια στο γραφτό και προφορικό λόγο. Οι μαθητευόμενοι τεχνίτες θά άπορροφούσαν τότε πολύ πιό εύκολα τόσο

τούς έλληνικούς όρους, όσο και τὰ νοήματα τής διδασκαλίας τους. Και τό σπουδαιότερο. Θά μπορούσαν να διατυπώσουν και οι ίδιοι με σαφήνεια, άπλότητα και άνεση τις σκέψεις και άργότερα στο έργοστάσιο τις κρίσεις τους για τὰ καθημερινά τεχνικά θέματα.

Είδατε ωστόσο τὰ τεχνικά τους βιβλία; Η γλώσσα τους είναι μικτή, και πολλές φορές άκαταλιβίστικη. Φυσικά, αυτό δέν άφορά όλα τὰ βιβλία. Υπάρχουν όρισμένα, γραμμένα από σοφούς δασκάλους, πού είναι αξιόλογα, τὰ περισσότερα, ωστόσο είναι πολύ μέτρια. Μά πώς να μήν είναι; Άφου οι δάσκαλοι, τεχνικοί και αυτοί είναι δηλητηριασμένοι από λογία, ή τή μικτή γλώσσα, πού χρησιμοποιούν καθημερινά, και δέν έχουν κάνει χτήμα τους τή ζωντανή λαλιά του τόπου μας. Έτσι, τό κακό διαιωνίζεται, και τό βαθυλωιακό γλωσσικό πρόβλημα παραμένει, για τόν έργοστασιακό χώρο άλυτο, άφου ή μάζα του εργαζόμενου λαού μας παραμένει στο σκοτάδι μιάς στείρας πολυγλωσσίας.

Για τήν άντιμετώπιση του κακού, θά πρέπει να ξεκινήσουμε από τό σχολείο σε όλες του τις βαθμίδες - από τις κατώτερες μέχρι τις άνώτατες, και ή προσπάθεια αυτή θά πρέπει να συνεχιστεί από μάς τούς τεχνικούς σε κάθε έπαφή μας με τόν κόσμο του έργοστασίου. Μονάχα, όταν ό καθένας στον τομέα του, ή δάσκαλος είναι, ή τεχνικός, χρησιμοποιήσει με συνέπεια τή δημοτική στο γραφτό και προφορικό λόγο, θά μπορέσουμε να άντιμετωπίσουμε άποτελεσματικά τὰ καθημερινά προβλήματα, πού ανακύπτουν στον βιομηχανικό τομέα, είτε πρόκειται για μεταγλώττιση ξένων όρων, είτε για διατύπωση τής σκέψης και τής κρίσης μας.

Τό θέμα έπειγει. Η τεχνολογική άνάπτυξη στον τόπο μας έχει σημειώσει σημαντικές προόδους τόν τελευταίο καιρό, και τό γλωσσικό πρόβλημα πρέπει να λυθεί τό γρηγορότερο σωστά και ριζικά, αρχίζοντας, όπως τόνισα, από τή βασική μας εκπαίδευση. Η δημοτική (και όχι ή μικτή) θά πρέπει να άποτελέσει τό βασικό έργαλείο του κάθε εργαζόμενου Έλληνα. Η σημερινή κατάσταση, έτσι όπως έχει, άποτελεί μιά σοβαρή τροχοπέδη στη ροϊκή πορεία τής βιομηχανικής μας άνάπτυξης. Τό πράμα δέν χωρεί άλλη άναβολή. Τά περιθώρια έχουν περιοριστεί άσφυκτικά, και δέν επιτρέπουν τή διαιώνιση του κακού. Η γλώσσα μας, σε ζωντανός οργανισμός, άποδυναμώνεται καθημερινά και κινδυνεύει σοβαρά. Είναι χρέος όλων και ειδικά των έπιστημόνων-τεχνικών μας να συμβάλλουν στην αύξηση τής άμυνας της.»

ΧΗΜΙΚΕΣ ΥΛΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ

Μετάφραση – παρουσίαση του άρθρου του Lawy J. Ricci από τό Chemical Engineering, 1 Ἀπριλίου 1977.

Τό άρθρο αυτό είναι ένα από τά ελάχιστα πού υπάρχουν στήν επιστημονική βιβλιογραφία καί εξετάζουν τή θέση τής γυναίκας απέναντι στίς επαγγελματικές ασθένειες.

Ἡ ἐπιτροπή «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΔΟΥΛΕΙΑΣ» τής Ε.Ε.Χ. πιστεύει πώς ἡ παρουσίαση ἀποτελεῖ θετική συμβολή στήν ὀλοκληρωμένη πληροφόρηση τῶν συναδέλφων πάνω στό θέμα αυτό.

Ἀποδείξεις ὅτι ὀρισμένες χημικές οὐσίες δημιουργοῦν προβλήματα στήν ἀνθρώπινη ἀναπαραγωγή, στούς εργαζόμενους στήν χημική βιομηχανία συγκεντρώνει τήν προσοχή καί τήν ἀνησυχία τής Ἀμερικάνικης κυβέρνησης.

Ἄν καί βασικά οἱ παρατηρήσεις καί μελέτες ἔγιναν γιά τίς γυναῖκες εργαζόμενες, τώρα πιά ἀναγνωρίζεται ὁ ἄμεσος κίνδυνος καί γιά τούς ἄνδρες εργαζόμενους.

Ἐνα ἀνοιχτό ἐρώτημα πού μελετιέται εἶναι πώς θά ἀντιμετωπισθεῖ καί θά λυθεῖ τό πρόβλημα.

– Κυβερνητικές Ἀμερικάνικες ὑπηρεσίες, Βιομηχανία καί ἐργατικά Συνδικάτα ἀπασχολοῦνται μέ μία βασική καί κάπως περίπλοκη ἐρώτηση. Πώς θά προφυλαχτοῦν ἐργάτριες σέ ἡλικία ἀναπαραγωγικῆς γονιμότητας ἀπό στείρωση πού θά ὀφείλεται καθαρά σέ ἐπαγγελματικούς κινδύνους καί ἐργατικά ἀτυχήματα. Αἰτία τῆς ἀνησυχίας εἶναι μία διαρκῶς αὐξανόμενη λίστα χημικῶν ὑλικῶν.

Κάθε χρόνο, καθώς αὐξάνει ὁ ἀριθμός τῶν γυναικῶν πού ἀπασχολοῦνται στή βιομηχανία, οὐσίες πού προκαλοῦν μεταλλαγές κυττάρων καί τερατογενέσεις παρουσιάζουν μία διαρκῶς αὐξανόμενη ἀπειλή γιά τήν ὑγεία τους. Συγκεκριμένα ἕνα 45% ἀπό τίς γυναῖκες τῆς Ἀμερικῆς (35 ἑκατομμύρ.) εἶναι εργαζόμενες καί ἕνα μεγάλο ποσοστό ἀπό αὐτές δουλεύει μέ μία σειρά ἀπό χημικές ὑλες σέ ἕνα ὀλόκληρο φάσμα ἀπό δουλειές.

Αὐτή ἡ αὐξανόμενη παρουσία τῆς γυναίκας στό χώρο τῆς δουλειᾶς παρουσιάζει ἕνα εἰδικό καί διπλό δῆλημα γιά τίς ἐταιρεῖες παραγωγῆς χημικῶν ὑλικῶν. Κατ' ἀρχήν χημικές ἐταιρεῖες παράγουν χημικές ὑλες πού χρησιμοποιοῦν γυναῖκες σέ ἄλλες ἐταιρεῖες.

Κατά δεύτερο λόγο γυναῖκες δουλεύουν σέ χημικές ἐταιρεῖες πού παράγουν χημικά ὑλικά.

Στατιστικές δίνουν πώς μόνο στίς βιομηχανίες χημικῶν προϊόντων 228.000 γυναῖκες δουλεύουν σέ θέσεις ἀπό γραμματίνες καί χημικοί μέχρι ἐργάτριες παραγωγῆς καί χειρίστριες μηχανημάτων.

Τό ἐθνικό Ἴνστιτούτο γιά τήν ἐπαγγελματική ἀσφάλεια καί ὑγεία (NIOSH) ἀνεβάζει τό σύνολο τῶν γυναικῶν πού βρίσκονται κατά τήν διάρκεια τῆς δουλειᾶς τους κάτω ἀπό τήν ἐπίδραση τέτοιων οὐσιῶν σέ 1.000.000.

Καί πραγματικά εἶναι ἀρκετά δύσκολο νά γνωρίζει κανένας ἂν οἱ 250.000 γεννήσεις τό χρόνο τῶν μή φυσιολογικῶν παιδιῶν στήν Ἀμερική ὀφείλονται στίς χημικές ὑλες. Πάντως ἡ Ἀμερικάνικη Κυβέρνηση καί οἱ ὑπηρεσίες τοῦ NIOSH

ζητοῦν ἀπό τίς ἐταιρεῖες τῶν χημικῶν οὐσιῶν μία ἐκτεταμένη ἐρευνητική προσπάθεια γιά τήν ἀνακάλυψη χημικῶν ὑλῶν μέ τερατογενεῖς ιδιότητες.

Τέσσαρες διαφορετικοί φορεῖς στήν Ἀμερική προσπαθοῦν νά φθάσουν σέ μία ἀπάντηση γιά τό πρόβλημα αὐτό καί νά συντονισθοῦν πάνω στό θέμα: Οἱ βιομηχανίες – τά συνδικάτα – ἡ κρατική ὑπηρεσία ἐπαγγελματικῆς ἀσφάλειας καί προστασίας τῆς ὑγείας (NIOSH) καί ἡ ἐπιτροπή γιά τίς ἴσες δυνατότητες στήν ἐργασία (EEOC).

Ἡ Βιομηχανία σάν φορέας κρατᾶ μία ἀπόλυτα ἐπιφυλακτική θέση ἀποφεύγοντας νά χρησιμοποιεῖ γυναῖκες σέ θέσεις παραγωγῆς χημικῶν ὑλῶν. Σέ αὐτή τή θέση ἡ EEOC ἀντιτάσσει τό ἐπιχείρημα ὅτι ἡ θέση εἶναι ἀρνητική καί ὑποτιμητική γιά τίς γυναῖκες. Τά συνδικάτα ζητοῦν ἀπό τό NIOSH νά καθορισθοῦν χαμηλότερα μέγιστα ἐπιτρεπόμενα ὅρια (M.E.O.), (TLV) συγκεντρώσεων τῶν χημικῶν οὐσιῶν στό περιβάλλον τῆς ἐργασίας, τέτοια πού νά ἐλαχιστοποιοῦν τούς συνεπαγόμενους κινδύνους γιά τό πολύτιμο ἀνθρώπινο ἔμβρυο πού οἱ ἐργάτριες μπορεῖ νά ἔχουν. Καί τέλος τό NIOSH καθώς προσπαθεῖ νά διευκρινήσῃ τά ὅρια τοῦ ἀποδεκτοῦ ρίσκου, πρέπει νά ἐξισορροπήσῃ τούς κινδύνους γιά τήν ὑγεία καί τίς τεχνικές καί οἰκονομικές ἐπιπτώσεις τους.

Πάντως τό πρόβλημα γιά τό NIOSH παραμένει ἡ ἀντικειμενική ἀνάγκη νά καθιερωθεῖ μία πολιτική πού θά ἀντιμετωπίζει τό πρόβλημα τῆς ἀναπαραγωγῆς τῆς δυστυχίας.

Αὐξανόμενες ἀνησυχίες

Στήν Ἀμερική μόνο κατά τά δύο-τρία τελευταῖα χρόνια ἔχει ἐμφανισθεῖ τό ἐνδιαφέρον γιά τή μελέτη τῆς ὑγείας τῶν εργαζομένων γυναικῶν.

Πρῖν ἀπό αὐτή τή χρονική περίοδο μόνο ελάχιστα πράγματα ἦταν γνωστά πάνω στό εἰδικό πρόβλημα τῆς ὑγείας τῶν εργαζομένων γυναικῶν.

Ἡ ἀντιπρόεδρος τῆς Ἀμερικάνικης ἐπιτροπῆς καρκίνου ἐπιδημιολόγος Lawrence Garfinkel ἀναφέρει ὅτι «γενικά εἶναι πολύ δύσκολο νά βρεθῇ μία ἀριθμητικά μεγάλη ὁμάδα γυναικῶν πού νά δουλεύουν μέ τά ὑποπτα χημικά ὑλικά, ὥστε νά βγοῦν ἀσφαλῆ ἀποτελέσματα».

Ἐνῶ ἡ ἐπιδημιολόγος Vilma Hunt τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Πενσυλβανίας ἀναφέρει ὅτι «εἶναι γεγονός πώς οἱ πῶ πολλῆς ἐπιδημιολογικές ἐρευνες μέχρι σήμερα ἔχουν γίνει σέ βιομηχανίες πού βασικά χρησιμοποιοῦν ἐργάτες καί ὄχι ἐργάτριες».

Καί τέλος ὁ Andrea Hricko τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Μπέρκλεϋ Καλλιφόρνια δηλώνει πώς «εἶναι ἀλήθεια τόσες πολλές δουλειές πού ἐπικρατοῦν οἱ γυναῖκες, πούναι ἀξιοπεριέργειας! τό πῶς δέν ἔχουν ἀπασχολήσει καθόλου τούς μελετητές» καί συνεχίζει:

– Έργαζόμενοι στην Ηλεκτρονική βιομηχανία (έκ των οποίων 50% είναι γυναίκες) είναι έκτεθειμένοι σε μεγάλες συγκεντρώσεις χημικών ουσιών όπως για παράδειγμα τριχλωροαιθυλένιο και χλωροφόρμιο που γενικά θεωρούνται επικίνδυνα για μία κανονική αναπαραγωγή.

– Εργάτες Ύφαντουργίας (έκ των οποίων 47% είναι γυναίκες) είναι έκτεθειμένοι σε ούσιες που τό λιγότερο που μπορούμε να πούμε είναι ότι ο ρόλος τους είναι άδευκρίνιστος στην κανονική αναπαραγωγή.

– Εργάτες πλυντηρίων και στεγνού καθαρισμού ρούχων (60% γυναίκες) είναι έκτεθειμένοι και αυτοί σε τετραχλωράνθρακα, τριχλωροαιθυλένιο ή βενζόλιο.

– Νοσοκόμες χειρουργείων και γιατρίνες αναισιολόγοι που έχουν μία συνεχή επαφή με αναισθητικά αέρια έχουν μία μεγάλη στατιστική συμπτωματολογία γέννησης ανωμάτων παιδιών (όπως δείχνει η επιδημιολογική έρευνα του NIOSH). Για παράδειγμα οι γιατρίνες αναισθησιολόγοι παρουσιάζουν στατιστικά μία διπλάσια γεννητικότητα ανωμάτων παιδιών απ' ότι άλλες γυναίκες που δουλεύουν σε άλλες θέσεις στα ίδια νοσοκομεία: «Γενικά ο κόσμος έχει δημιουργήσει τη γενική ιδέα ότι οι γυναίκες δουλεύουν σε δουλειές πιο ασφαλές από ό,τι οι άνδρες, για παράδειγμα λίγοι υπολογίζουν ότι η δουλειά στα νοσοκομεία κρύβει τόσους κινδύνους».

– Η επιδημιολόγος Vilma Hunt μόλις ολοκλήρωσε μία επιδημιολογική έρευνα με αντικείμενο μελέτης τη γυναίκα εργάτρια σε κλασσικούς συμπωματικούς κλάδους της Βιομηχανίας πριν και κατά την έγκυμοσύνη τους. Τά αποτελέσματα της έρευνας αυτής πιστεύεται ότι θα δημοσιευτούν κατά τά τέλη Οκτωβρίου του 1977.

– Ο Vernon E. Rose, Διευθυντής της υπηρεσίας τεκμηρίωσης και ανάπτυξης των σταθερών του NIOSH δήλωσε: «Μόλις τά δύο προηγούμενα χρόνια τό NIOSH άρχισε να συγκεντρώνει την προσοχή του στους κινδύνους για τίς διαταραχές της αναπαραγωγής από διάφορες χημικές ούσιες και μόλις στίς άρχές του τρέχοντος έτους καθορίσθηκε ένα πρόγραμμα για τη μελέτη των πιθανών κινδύνων κατά την εργασία για τίς γυναίκες».

Από τό συνολικό προϋπολογισμό του έτους του NIOSH που είναι 33 εκατομμύρια δολάρια, τά 1,5 έκ. δολ. διατίθενται για τίς μελέτες αυτές» και συνεχίζει:

«Θεωρούμε σάν πολύ άνησυχητικό πρόβλημα ύγείας κάθε κίνδυνος που μπορεί να άπειλει τό έμβρυο ή τόν αναπαραγωγικό μηχανισμό των άνδρων και γυναικών και να έχει αίτια τίς συνθήκες εργασίας».

Είναι γεγονός όμως ότι όσο άφορα τά συγκεκριμένα μέγιστα επιτρεπόμενα όρια συγκέντρωσης των χημικών ούσιών στό περιβάλλον της εργασίας που έχει έγκρίνει και επιβάλλει διά νόμου τό NIOSH μόνο τά στάνταρτ για τά αναισθητικά αέρια στό χειρουργεία που καθορίστηκαν στίς 4 Μάρτη 1977 έχουν στηριχτεί σε κριτήρια και κινδύνους που συνεπάγονται στην αναπαραγωγικότητα και τούς κινδύνους που τήν άπειλούν.

Επίσης τώρα ξεκινάει μία νέα μελέτη για τήν διμεθυλοφορμαμίδη στην όποία έχουν άποδοθη πολλές άνωμαλίες προώρων τοκετών και άποβολών.

Ένα παράδειγμα για τό τί σημαίνει τό κριτήριο και ή θέση για τόν καθορισμό των άποδεκτών μεγίστων επιτρεπομένων όριων είναι τό παράδειγμα του διθειάνθρακα (CS₂).

Τά άμερικάνικα (NIOSH) επιτρεπόμενα όρια καθορίστηκαν με βάση τήν άλληλεπίδραση του CS₂ και των καρδιοαγγειακών βλαβών. Ένώ τά στάνταρτ του CS₂ στην Σοβ. Ένωση καθορίστηκαν με βάση τήν επίδραση του στην αναπαραγωγική διεργασία και τίς συγγενείς άνωμαλίες, με αποτέλεσμα τά Σοβιετικά στάνταρτ να καθορίζουν μικρότερες επιτρεπόμενες επιδράσεις (Μεγ. επιτρεπ. Όριο) από ό,τι τά NIOSH στάνταρτ.

Στό μεταξύ ή NIOSH προωθεί μία σειρά από μελέτες σε εργαστήρια και εργοστάσια που άφορούν τόν μόλυβδο, τό

ύπερχλωροαιθυλένιο και τό τριχλωροαιθυλένιο. Τήν ίδια εποχή τό Έθνικό άμερικάνικο ίνστιτούτο των έπιστημών Ύγείας και Περιβάλλοντος (National Institute of Environmental Health Science), μελετά έπισταμένα τήν επίδραση του ξυλένιου, βενζόλιου, τολουένιου πάνω στην αναπαραγωγική διαδικασία και τούς συνεπαγόμενους κινδύνους για να μπορέσουν να καθορισθούν τά νέα άποδεκτά Standards Μέγιστων επιτρεπομένων όριων με τέτοια βάση και κριτήρια.

Τό πάξιμο για τερατογεννητικές και μεταλακτικές του κυττάρου (Mutagenicity) χημικές ούσιες θά συνεχιστή και παραπέρα μία και ό Νόμος που μόλις πριν 8 μήνες ψηφίστηκε στην Άμερική «Γιά τόν έλεγχο των τοξικών ούσιών» προβλέπει τήν συνεχή διερεύνηση και τήν συλλογή τέτοιων πληροφοριών για τίς χημικές ύλες. Και οι προβλέψεις είναι πώς οι τερατογεννητικές και μεταλακτικές ιδιότητες των χημικών ούσιών θάναί ένα σημείο που θά συγκεντρώσει άμεσα τήν προσοχή όλων των Δημοσίων φορέων και της βιομηχανίας, γιατί έχει άμεσες κοινωνικές συνέπειες ίσως και μεγαλύτερες από τήν καρκινογεννητική επίδραση.

Οί θλάβες όμως για τήν αναπαραγωγική δυνατότητα δέν περιορίζονται μόνο στίς γυναίκες και μάλιστα στίς έγκυες γυναίκες. Άλλά επεκτείνονται και στους άνδρες. Και μάλιστα είναι έξ ίσου επίφοβο και ντελικάτο τό άνδρικό σύστημα αναπαραγωγής.

Γιά παράδειγμα 17 εργάτες των Dawes laboratories INC στό Chicago Height Sillinois, που είχαν, κατά τήν διάρκεια της παραγωγής φαρμάκων με οιστρογόνα, έκτεθη σε ύψηλές δόσεις διμεθυλοσουλφωστρολής παρουσίασαν γυναικομαστία και σεξουαλική άνικανότητα (Chem EMG July 4 p. 64). Τό γεγονός προκάλεσε τήν έπιβολή ενός από τά μεγαλύτερα πρόστιμα για τήν καταστροφή Ύγείας στην δουλειά 34.000 Δολάρια και όδήγησε σε άπόλυτα μέτρα προστασίας.

Όμως ό βιομηχανικός φορέας με ένταση τείνει να άγνοεί τό γεγονός των ίσων κινδύνων για τά δύο φύλλα και άκολουθεί με έπίταση πέρα από κάθε λογική μία μονόπλευρη πολιτική. Άποφεύγει γενικώς να προσλάβει γυναίκες σε ήλικία γονιμότητας στην εργασία, άγνώντας τούς ίσους κινδύνους για τό άνδρικό φύλο και ταυτόχρονα καθιερώνοντας μία τακτική καταπάτησης του Συνταγματικού Δικαιώματος ίσων εύκαιριών στην εργασία. Ό Hudegas Hricko του Πανεπιστημίου του Berkley Callifornia λέγει στό σημείο αυτό «ίσως επειδή είναι φτηνότερο και εύκολότερο να άπαγορεύουν σε μία ομάδα εργαζομένων προσώπων τήν πρόσβαση στίς επικίνδυνες περιοχές εργασίας παρά να λάβουν όλα έκείνα τά μέσα που χρειάζονται για να άποφύγουν τούς κινδύνους».

Έτσι λοιπόν ή έταιρία Du Pont (Wilington DEL) με έκπρόσωπό της δήλωσε ότι γενικώς άπαγορεύει τήν προσέγγιση γυναικών σε ήλικία γονιμότητας, σε περιοχές που γίνεται παραγωγή γνωστών ούσιών με έμβρυο-τοξικές και τερατογεννητικές ιδιότητες, (ή έταιρία παράγει διμεθυλακεταμίδιο-αιθυλενοθειουρία, Φρέον 22, έξαφθοροακετόνη και παράγωγα μολύβδου).

Η έταιρία General Motors στό Detroit άπαγορεύει τήν παρουσία γυναικών με δυνατότητες αναπαραγωγής σε περιοχές του εργοστασίου με μολύνσεις μολύβδου «έκτός άν είναι ηλικιωμένες».

– Η Exon Cour (New York City) ίσχυρίζεται πώς δέν έχει ειδικά μέτρα λάβει αλλά «στην πράξη έχουμε άποκλείσει τήν άπασχόληση γυναικών από τά τμήματα που δουλεύουν με βενζόλιο και άλλα επικίνδυνα ύλικά (τό βενζόλιο θεωρείται ύπαίτιο για άπλαστική άναμία και λευχαιμία στους άρρνες εργαζόμενους CHEM ENG July 18 p. 64-70 και επίσης έδειξε γεννήσεις άνωμάτων νεογνών σε ποντίκια).

– Σύμφωνα με Νόμο Πολιτικών Δικαιωμάτων (USA) Τίτλος VII «ή άπαγόρευση εργασίας της γυναίκας σε γόνιμη ήλικία, είναι παράνομη. Επίσης γενικά θεωρεί ό νόμος, παράνομη

καί τήν διάκριση μεταξύ φύλων στήν εργασία. Ἡ μόνη ἀποδεκτή αἰτία γιά ἕνα τόσο γενικό μέτρο εἶναι: νάχει ἀποδειχτή ὅτι κάθε ἄλλη ἐναλλακτική λύση πού δοκιμάστηκε γιά τήν ἐξασφάλιση τῆς ὑγείας μίας ἐντελῶς εἰδικῆς ὁμάδας ἐργαζομένων ἀποδείχθηκε μὴ ἀποτελεσματική.

— Ὁ Tenifer Johnson τοῦ ΕΕΟΚ δηλώνει «κάτι τέτοιο δέν ἔχει γίνει, καί ἔτσι δέν εἶναι δυνατόν νά λέμε ὅτι ἕνα μέτρο προστασίας μπορεῖ νά ἐγκαταλειφθῆ ἀπλῶς καί μόνο ἐπειδὴ εἶναι ἀκριβώτερο ἀπὸ τὸ νά ἀποκλεισθεῖ ἡ εἰδική ὁμάδα ἐργαζομένων ἀπὸ τὸ δικαίωμα ἐργασίας τους.

Σέ ἀντίλογο ἐκπρόσωπος τῆς Χημικῆς Βιομηχανίας λέγει: «Πρέπει, μέχρι τὰ δεδομένα νάναί ξεκάθαρα, νά ἀκολουθήσουμε μιά ἀσφαλῆ πορεία γιά τίς ἐργασίες μας, διαλέγοντας μέ ποιούς θά βρεθοῦμε ἀντιμετώπι, τίς κρατικές ὑπηρεσίες καί τὸ Ἐθνικὸ Ἰνστιτούτο γιά τήν ἀσφάλεια τῆς ὑγείας ἀπὸ τίς ἐπαγγελματικές ἀσθένειες (NIOSH) ἢ τήν ἐπιτροπὴ γιά τὰ ἴσα δικαιώματα στήν ἐργασία (EEOC).

Γενικά ἡ Βιομηχανία ἀντιμετωπίζει μέ πῶς μεγάλο δῆος τίς συνέπειες ἀπὸ μονώσεις γιά ἀσθένειες ἀναπαραγωγῆς καί ἀνωμάτων παιδιῶν, ἐκ μέρους τῶν ἐργαζομένων γονέων καί γιά αὐτὸ καταφεύγουν σέ ἀπόλυτα μέτρα».

«Νομίζω πῶς ὅλα εἶναι μιά Τεχνικὴ ὑπερβολὴ στήν θέση τῶν Βιομηχανιῶν» λέει ὁ ἐκπρόσωπος τῶν Συνδικάτων. «Οἱ Βιομηχανίες ἀπλῶς χρησιμοποιοῦν τέτοιες αἰτίες σάν Δικαιολογία, γιά νά μὴν "καθαρίσουν" τοὺς χώρους ἐργασίας καί νά τοὺς κάνουν πῶς "καθαροὺς" καί "ἀσφαλεῖς" γιά τὸν καθένα, ἄνδρα — γυναίκα καί ἔβρου! πού ἐργάζονται σ' αὐτοὺς τοὺς τόπους».

Ἄλλὰ ἂς δοῦμε ποιά θέση παίρνει πάνω στήν εἰδικὴ αὐτὴ πτυχὴ τοῦ προβλήματος ὁ Ἐπίσημος Κρατικὸς φορέας πού ταυτόχρονα ἔχει τήν νομοθετικὴ ρύθμιση τοῦ θέματος (NIOSH).

Γιά τήν ὥρα ὁ NIOSH διστακτικά καί μέ ἐπιφυλακτικότητα ἀκολουθεῖ τήν ὀπτικὴ γωνία τῶν βιομηχανιῶν πάνω στό πρόβλημα. Γι' αὐτὸ μέχρι τώρα τὰ νομοθετημένα «Μέγιστα ἐπιτρεπόμενα ὄρια» (TLV) βασίστηκαν σέ τοξικολογικές καί παθολογικές ἄλλες συμπτωματολογίες κι' ὄχι πάνω στήν παθολογία τοῦ ἀναπαραγωγικοῦ συστήματος καί τήν τερατογεννητικότητα. Ἔτσι, νέες ἐρευνες θά πρέπει νά ἀρχίσουν καί γιά αὐτὸ χρειάζεται χρόνος.

Ὅμως τὸ δῆλημα ἔφτασε γρήγορα καί στὸν NIOSH. Τὰ πρόσφατα ἀποτελέσματα τῶν ἐρευνῶν γιά τήν ἐπίδραση τοῦ μολύβδου καί τῶν ἐνώσεων του ἀπέδειξαν πολλές ἀρρώστειες καί κινδύνους γιά τήν ὑγεία τῶν ἐργαζομένων γυναικῶν (ἀποβολές — τερατογενέσεις, νεκρογενέσεις, ἀλλὰ ταυτόχρονα καί γιά τοὺς ἐργαζόμενους ἄνδρες (σεξουαλικὴ ὑποτονικότης — ὑποπλασίες ὄρχεων — μεταλλαγές σπερμα-

τικῆς σύνθεσης). Τὸ δῆλημα καί ἡ ἐπιφυλακτικότητα γιά τήν Κυβερνητικὴ θέση (NIOSH—OSHA) μπόρεσε νά ἐκφραστεῖ ἀπόλυτα μέσα ἀπὸ τὰ λόγια τοῦ Jerome F. Cole ἀπὸ τήν Lead Industries ASSN (New York City) πού ἀποδεχόμενος τὸν κίνδυνο γιά τίς ἐργαζόμενες γυναῖκες ἀλλὰ ἀγνοώντας τίς ἐπιδράσεις πάνω στοὺς ἄνδρες ἔλεγε, σέ μιά κοινὴ συνεδρίαση τῆς ἐπιτροπῆς τοῦ OSHA: «Υπάρχουν δουλειές μέσα στὰ ἐργοστάσια μολύβδου, ὅπου τὸ ἐπίπεδο συγκέντρωσης μολύβδου στὸ αἷμα ἀπλῶς δέν μπορεῖ νά κρατηθεῖ σέ ἐπίπεδα πού εἶναι γνωστά σάν "ἀσφαλείας" γιά τὰ ἔμβρυα. Ἐάν ὁ NIOSH—OSHA σχεδιάσει νά νομοθετήσῃ αὐτὰ τὰ Μέγιστα ἐπιτρεπόμενα ὄρια "ἀσφαλείας" γιά τὸ ἔμβρυο σάν τὰ ἐπιτρεπόμενα γενικῶς ἄλλους τοὺς ἐργαζόμενους, πρέπει νάχει ὑπ' ὄψη του πῶς πραγματικά πάρα πολὺ λίγες ἐργασίες καί εὐκαιρίες ἀπασχόλησης θά ἀπομείνουν τόσο γιά τοὺς ἐργάτες ὅσο καί γιά τίς ἐργάτριες στήν βιομηχανία Μολύβδου».

Μέσα σ' ἕνα τέτοιο συλλογισμό ὅμως δέν θά μπορέσει κανεὶς νά μὴν θυμηθεῖ τήν θέση τοῦ New Scientist πού λέγει: «Ἡ ἐξίσωση τοῦ παραδεκτοῦ ἢ ἀπορριπτοῦ ρίσκου ὑγείας κατὰ τήν ἐργασία δέν πρέπει νά ἐξαρτᾶται ἀπὸ καμμιὰ ἄλλη παράμετρο παρά μόνον ἀπὸ τήν γνώμη τοῦ σωστά πληροφορημένου, καί ἀπόλυτα ἐνήμερου ἐργάτη — τεχνίτη — ἐπιστήμονα πού θά ἀντιμετωπίσει τὸν κίνδυνο καί θά ζητήσει μ' αὐτόν! Γιά νά κερδίσει ὁ ἴδιος τήν ζωὴ του!».

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1η: Τερατογεννητικὸ χαρακτηρίζεται ἕνα χημικὸ ὑλικὸ ὅταν περνάει μέσα ἀπὸ τὸν πλακοῦντα (ὑστερο) τῆς ἐγκύου γυναίκα στὸ περιβάλλον καί τὸν ὄργανισμό τοῦ ἐμβρύου καί ἀπειλεῖ τήν πνευματικὴ ἀνάπτυξή του, τήν σωματικὴ του διαμόρφωση ἢ τέλος καί τήν ἴδια τήν ζωὴ τοῦ ἐμβρύου μέ πρόωρη ἀποβολή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2η: Μεταλλακτικὸς παράγοντας (MUTAGEN) χαρακτηρίζεται ἕνα χημικὸ ὑλικὸ, πού ἐπιδρώντας πάνω στὰ κύτταρα τοῦ γενετικοῦ ὑλικοῦ ἢ στὰ σπερματοζῶα καί τὰ ὠάρια, προκαλεῖ ἀλλαγὴ ἀπὸ τήν φυσιολογικὴ τους δομὴ καί σύσταση, ἔτσι ὥστε νά τὰ ἐκτρέψῃ ἀπὸ τήν φυσικὴ τους μετεξέλιξη μέ ἀποτέλεσμα νά εἶναι αἰτία γιά διαμορφώσεις μὴ φυσικῶν κυττάρων. Τὰ χημικὰ ὑλικά αὐτὰ μποροῦν νά εἰσχωρήσουν σέ ἀνδρικοὺς καί γυναικείους ὄργανισμούς πού ἐκτείθενται σέ ὑπερβολικὲς δόσεις — ποσότητες τῶν χημικῶν αὐτῶν ὑλικῶν.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 3η: Καρκινογεννητικὰ χημικὰ ὑλικά εἶναι τὰ ὑλικά ἐκεῖνα πού μεταλλάσσοντας ἀπ' ἀρχῆς τήν φυσιολογικὴ λειτουργία τῶν κυττάρων ἢ μεταλλάσσοντας τα κατὰ τήν πορεία τῆς ζωῆς τους δημιουργοῦν μὴ φυσικὰ κύτταρα καί αἰτίες ἀπαρχῆς καρκινικῶν ὄγκων.

ΓΙΑ ΕΝΑ ΝΕΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΚΑΙ ΜΙΑ ΝΕΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ ΕΕΧ

Του 'Αλέξη Στασινόπουλου

Εισαγωγή

'Από καιρό έχει διαπιστωθεί ή ανάγκη για τή δημιουργία ενός νέου οργανισμού εκδόσεων της ΕΕΧ. Οι κύριοι λόγοι είναι:

— Νά διορθωθούν τυπικές και ουσιαστικές αποκλίσεις ανάμεσα στο σημερινό οργανισμό και στο σημερινό τρόπο με τον οποίο εκδίδονται τα περιοδικά της ΕΕΧ.

— Νά αποκτήσουμε έναν οργανισμό που νά ικανοποιεί τις σημερινές ανάγκες χωρίς νά θάξει φραγμούς στις συνεχείς εξελισσόμενες ανάγκες μας αλλά και δυνατότητές μας, στο συνδικαλιστικό επαγγελματικό και επιστημονικό τομέα.

'Ετσι τό Δεκέμβριο του 1978 τό Δ.Σ. της ΕΕΧ μου ανέθεσε τή σύνταξη ενός σχεδίου κανονισμού εκδόσεων. Τό νέο αυτό σχέδιο παραδόθηκε μέσα στον 'Ιανουάριο του 1979 για νά παρουσιαστεί από τό Δ.Σ. για συζήτηση σε ειδική γενική συνέλευση με μοναδικό θέμα τον οργανισμό εκδόσεων της ΕΕΧ.

Στό άρθρο αυτό θά ήθελα νά εκφράσω τις σκέψεις και τις απόψεις μου που μέ οδήγησαν στη δημιουργία αυτού του σχεδίου οργανισμού εκδόσεων. Οι σκέψεις αυτές είναι συνέχεια των απόψεών μου που δημοσιεύτηκαν παλιότερα στα Χημικά Χρονικά⁹.

Με τήν ευκαιρία αυτή θά ήθελα νά κάνω μερικές συγκεκριμένες προτάσεις για τή λειτουργία των εκδόσεων της ΕΕΧ και νά προτείνω λύσεις σε πρακτικά προβλήματα που θά μās άπασχολήσουν στο άμεσο μέλλον.

Τό άρθρο αυτό δέν αποτελεί κανενός είδους κριτική για τις σημερινές αλλά ούτε και για τις παλιότερες συντακτικές επιτροπές που λειτούργησαν όσο καλύτερα τούς επέτρεπε ή σύνθεσή τους και οι περιοριστικές αντικειμενικές συνθήκες.

'Ιστορικό

'Αρχίζω, με τήν πιο κάτω, σύντομη αναδρομή στην εκδοτική ιστορία της ΕΕΧ:

— Στόν έσωτερικό κανονισμό της ΕΕΧ¹ υπάρχει τό άρθρο 67 που προβλέπει ότι ή ΕΕΧ μπορεί νά εκδόσει δελτίο ή επιστημονικό περιοδικό που θά λειτουργεί με βάση δικό του κανονισμό που θά εγκριθεί από γενική συνέλευση. Τό άρθρο αυτό, πολύ σωστά, δέν δεσμεύει με συγκεκριμένους στόχους ή περιορισμούς δίνοντας έτσι εύελιξία στην πολιτική των εκδόσεων της ΕΕΧ.

— Τό 1938 εγκρίθηκε από Γεν. Συνέλευση ο πρώτος οργανισμός του περιοδικού Χημικά Χρονικά² που ίσχυσε, χωρίς αλλαγές μέχρι τό 1967. 'Ο οργανισμός προβλέπει με λεπτομέρειες τον τρόπο έκδοσης της συντακτικής επιτροπής, της λειτουργίας του περιοδικού, και τό περιεχόμενό του. Τό χωρίζει σε δύο μέρη: α) Τό επιστημονικοτεχνικό και β) τό συνδικαλιστικό και ειδησεογραφικό.

— Τό 1967 μιά επιτροπή (όρισμένη για τό σκοπό αυτό από τό Δ.Σ. της ΕΕΧ) από τούς Ι. Κανδήλη, Ε. Τούλ και Ν. Καρνή πρότεινε νέο σχέδιο οργανισμού³. Τό σχέδιο αυτό προβλέπει με κάθε λεπτομέρεια τή λειτουργία δύο εκδόσεων. Της επιστημονικής 'Εκδοσης και της Γενικής 'Εκδοσης.

— Τό σχέδιο αυτό κανονισμού συζητήθηκε σε ειδική γενική συνέλευση που έγινε τις 8 Μαρτίου του 1967. Πολλές από τις απόψεις που διατυπώθηκαν σ' εκείνη τή Γεν. Συνέλευση αποτελούν κατά τήν γνώμη μου θέσεις κλειδιά, για τή δημιουργία ενός νέου κανονισμού εκδόσεων⁴.

Κατά τή γενική αυτή Συνέλευση αποφασίστηκε:

Νά διατηρηθεί ο οργανισμός του 1938 με τις εξής τροποποιήσεις:

- Χωρίζεται τό περιοδικό σε δύο σειρές
- 'Η έκδοση των δύο σειρών ανατίθεται σε δύο έννεαμελεις επιτροπές που θά όριστούν από τό Δ.Σ. για τήν περίοδο ενός χρόνου.
- Οι επιτροπές αυτές θά μελετήσουν σ' αυτό τό διάστημα, τό προηγούμενο σχέδιο κανονισμού (3) και θά τό υποβάλουν τροποποιημένο σ' ένα χρόνο.
- Τήν ευθύνη για τό κύριο άρθρο του περιοδικού έχει τό Δ.Σ.

'Εκείνη ή Γενική Συνέλευση έκρινε ότι ο κανονισμός των Κανδήλη, Καρνή και Τούλ χρειαζόταν αρκετές τροποποιήσεις και για τό λόγο αυτό άνάθεσε στις πιο πάνω επιτροπές τό έργο για τήν τροποποίησή του. Οι επιτροπές αυτές ποτέ δέν έγιναν γιατί όλα καταλύθηκαν ύστερα από τήν «κοσμοσωτήριο επανάσταση» του 1967.

— Τό 1971 όρίστηκε μιά 'Επιστημονική 'Επιτροπή που ανέλαβε τήν έκδοση της Νέας Σειράς. 'Ενώ τήν έκδοση της Γενικής 'Εκδοσης ανέλαβε τό τότε Δ.Σ.

— Τό 1975 ο τότε υπεύθυνος της Νέας Σειράς (Β. Καπούλας) εισηγήθηκε μιά σειρά αλλαγών στον τρόπο έκδοσης της νέας σειράς (βλ. Χ.Χ. 'Οκτ. '75)⁵ και εξουσιοδοτήθηκε από τό Δ.Σ. και τήν Σ.Ε. των Χ.Χ. νά προχωρήσει στην υλοποίηση των αλλαγών αυτών. Παράλληλα δημιουργήθηκε και ένας κανονισμός της Ν. Σειράς (Guide to Authors).⁶

— Στό τέλος του 1976 ή Σ.Ε. των Χ.Χ. έκανε ένα κανονισμό λειτουργίας⁷ και ένα κανονισμό δημοσιεύσεων⁸ της Γενικής 'Εκδοσης.

— Στις αρχές του 1977 ο 'Αλέξης Στασινόπουλος δημοσίευσε στα Χ.Χ.⁹ τις απόψεις του για τό περιεχόμενο και τή λειτουργία των δύο εκδόσεων που τις είχε προϋγουμένως υποβάλει στο Δ.Σ. της ΕΕΧ.

— Στις αρχές του 1978 τό Δ.Σ. όρισε μιά επιτροπή από τούς Ντία Γαλανοπούλου Β. Καπούλα και Α. Στασινόπουλο και κατάληξε σε μιά σύντομη διατύπωση γενικών σκέψεων γύρω από τις εκδόσεις της ΕΕΧ¹⁰.

Τό νέο σχέδιο οργανισμού εκδόσεων της ΕΕΧ

Στό νέο αυτό σχέδιο οργανισμού εκδόσεων χρησιμοποιήσα στοιχεία από τόν προηγούμενο οργανισμό και από τό σχέδιο Κανδήλη - Καρνή - Τούλ και πήρα υπ' όψει μου τίς απόψεις πού διατυπώθηκαν στήν γενική συνέλευση τής 8.3.1967 και τίς απόψεις τής επιτροπής Γαλανοπούλου-Καπούλα-Στασινοπούλου.

Ακόμη, μελέτησα τήν έκδοτική πολιτική χημικών ενώσεων πού είναι πολύ πιό προηγμένες από μάς (αμερικανική, βρετανική, γαλλική, γερμανική), ενώσεων πού βρίσκονται πιό μπρός από μάς (Βελγική, Γιουγκοσλαβική, Ίνδική, Ίσραηλινή) και ενώσεων πού είναι στά ίδια περίπου επίπεδα μέ μάς (Βουλγαρική, Κορεατική, Μεξικανική).

Ελπίζω τό σχέδιο αυτό πού δημοσιεύεται σέ άλλο σημείο του περιοδικού νά αποτελέσει μιά χρήσιμη βάση γιά συζήτηση πού θά οδηγήσει στή δημιουργία ενός σύγχρονου οργανισμού εκδόσεων τής ΕΕΧ.

Τά κύρια στοιχεία του σχεδίου

Τά κύρια χαρακτηριστικά του σχεδίου οργανισμού εκδόσεων πού προτείνω είναι τά εξής:

- Δίνονται γενικοί καθοριστικοί στόχοι στήν πολιτική τών εκδόσεων τής ΕΕΧ.
 - Διατηρείται μιά εύελιξία ως προς τή μορφή και τόν αριθμό τών εκδόσεων έτσι ώστε νά είναι δυνατή ή προσαρμογή τόσο στίς τωρινές συνθήκες όσο και στίς συνθήκες πού θά παρουσιαστούν στό μέλλον.
 - Στό νέο σχέδιο οργανισμού καθορίζονται «έκδοτικές σειρές» αλλά όχι περιοδικά.
 - Έξασφαλίζεται ή συνέχεια στό ρυθμό τών εκδόσεων. Έτσι δέν θά αποδιοργανώνεται ό ρυθμός τών εκδόσεων κάθε φορά πού θά γίνονται έκλογές στήν ΕΕΧ.
 - Εισάγεται ό θεσμός τής επιτροπής εκδόσεων πού θά είναι τό συντονιστικό όργανο γιά τήν έκδοτική πολιτική τής ΕΕΧ.
 - Δίνεται ξεχωριστή προσοχή στόν τρόπο επιλογής τών μελών συντονιστικού και επιτελικού αυτού του όργάνου. Διαχωρίζονται οι έκλογές γιά μέλη τής επιτροπής εκδόσεων από τίς έκλογές γιά Δ.Σ. τής ΕΕΧ.
 - Εισάγεται ή ιδέα του επαγγελματισμού στίς εκδόσεις. Δίνεται ή δυνατότητα χρησιμοποίησης έμμισθου επιστημονικού συντακτικού προσωπικού. Πιστεύω ότι αυτός είναι ό μόνος τρόπος γιά νά ξεφυγούμε κάποτε από τόν έρασιτεχνισμό στόν τομέα τών εκδόσεων.
 - Εισάγεται ό θεσμός τών τακτικών ειδικών γενικών συνελεύσεων όπου θά συζητούνται άποκλειστικά θέματα τών εκδόσεων.
 - Διατηρείται ή οικονομική και διοικητική αυτοτέλεια τών εκδόσεων χωρίς όμως και νά άποξενώνονται από τό Δ.Σ. τής ΕΕΧ.
 - Προβλέπεται ή άπασχόληση μέ τίς εκδόσεις πολύ περισσότερων μελών τής ΕΕΧ άπ' ότι σήμερα.
- Η διοικητική διάρθρωση πού προβλέπεται από τό νέο σχέδιο οργανισμού δίνεται παραστατικά στό διάγραμμα 1:

Η Νέα Σειρά

Τά Χημικά Χρονικά - Νέα Σειρά είναι ή συνέχεια του «Πρώτου Τμήματος» τών Χημικών Χρονικών πού δημοσίευε τίς άνακοινώσεις πρωτοτύπων έρευνητικών έργων από τό 1936. Ο χωρισμός τών δύο τμημάτων τών Χημικών Χρονικών σέ δύο περιοδικά έγινε τό 1972 ύστερα από τήν άπόφαση τής Γενικής Συνέλευσης τής ΕΕΧ τής 8.3.'67.

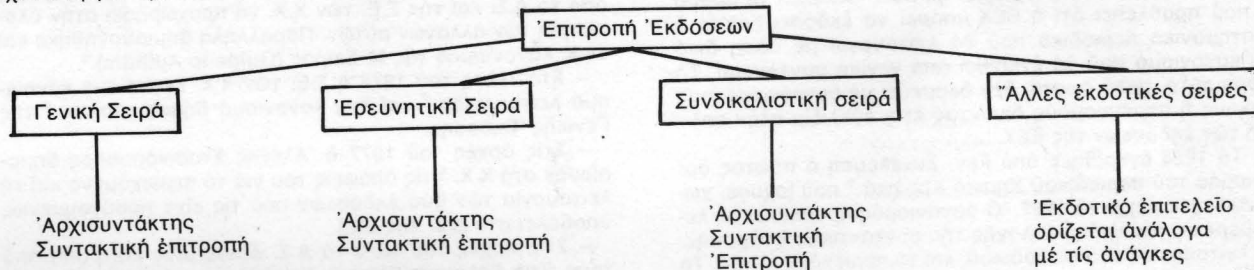
Μέ τό χωρισμό του περιοδικού επιδιώχθηκε ή νέα σειρά νά άποκτήσει διεθνή προβολή σάν επιστημονικό περιοδικό βασικής έρευνας. Κάτι δηλαδή σάν τό Journal of American Chemical Society ή τό Berichte DCG, ή τό Journal of Chemical Society ή έστω κάτι σάν τά Collection of Czechoslovak Chem Cbm. ή τό Croatica Chem Acta.

Γιά τήν επιτυχία τών στόχων αύτών οι συντακτικές επιτροπές τής νέας σειράς από τό 1972 μέχρι σήμερα έκαναν τά εξής:

- Περιορίσαν τό φάσμα τών έργων πού δημοσιεύει τό περιοδικό σέ έργα πού έχουν σχέση μέ τή βασική χημική έρευνα. Έβγαλαν από τή μέση άνακοινώσεις πού είχαν σχέση μέ έφαρμογές, μετρήσεις σταθερών σέ φυσικά μας προϊόντα κ.λ.π.
- Περιορίσαν τά έλληνικά κείμενα όπου μπορούσαν. Η Έπιτροπή Συντάξεως έγινε Editorial Board, οι οδηγίες προς τούς συγγραφείς έγιναν Guide to Authors και γράφονται πιά μόνο άγγλικά.
- Έδοσαν ιδιαίτερη σημασία στή φόρμα και τήν έκδοτική εμφάνιση χωρίς περιορισμούς στόν προϋπολογισμό τών έξόδων.

Θά ήταν χρήσιμο νά δούμε άν στα έξη αύτά χρόνια πού κυκλοφορεί ή Νέα Σειρά βαθίαμε προς τόν στόχο αυτό τής «διεθνοποίησης».

- Από τίς 130 εργασίες πού δημοσιεύτηκαν στα έξη χρόνια λειτουργίας του περιοδικού, τρεις μόνο προέρχονται από ξένους πού εργάζονται σέ ξένα εργαστήρια.
- Στό Citation Index,¹² πού καλύπτει 2500 περιοδικά, δέν περιλαμβάνονται τά Χημικά Χρονικά - Νέα Σειρά ούτε στα παραπέμποντα ούτε στα παραπεμπόμενα.
- Τά Χημικά Χρονικά - Νέα Σειρά περιλαμβάνονται στα 12000 περιοδικά πού καλύπτουν τά Chemical Abstracts όπως περιλαμβάνονταν και τό «πρώτο μέρος» τών Χημικών Χρονικών πριν από τό 1972. Ο χρόνος όμως από τήν ήμερα τής δημοσίευσης στο περιοδικό μέχρι τήν ήμερα πού εμφανίζεται ή περίληψη στα Χ.Χ. είναι 1.5 - 3 χρόνια.
- Πλήρεις σειρές τών Χημικών Χρονικών βρίσκονται σέ ελάχιστες βιβλιοθήκες, περίπου σ' όσες βρίσκονταν τά Χ.Χ. πριν από τό χωρισμό σέ δύο σειρές του 1972. Πρέπει έδώ νά σημειωθεί ότι είναι τέτοιος ό αριθμός τών χημικών περιοδικών πού κυκλοφορούν ώστε οι μεγάλες βιβλιοθήκες κάνουν μιά πολύ άυστηρή επιλογή, τόσο γιά οικονομικούς λόγους όσο και γιάτί ό χώρος τους είναι περιορισμένος. Χαρακτηριστικό είναι τό παράδειγμα μερικών βιβλιοθηκών πού ζήτησαν νά μήν στέλνουμε τά Χημικά Χρονικά - Νέα Σειρά έστω και δωρεάν γιάτί αυτό τούς δημιουργούσε προβλήματα ταξινόμησης.



Διάγραμμα 1

Έγινε μία προσπάθεια για ανταλλαγή του περιοδικού με ξένες επιστημονικές εκδόσεις. Δυστυχώς τὰ μόνα περιοδικὰ πού φθάνουν στήν Ένωση μέ τό σύστημα τῶν ανταλλαγῶν εἶναι περιοδικὰ μικρῆς ἀναγνωστικότητας, ἢ περιορισμένου τοπικοῦ ἐνδιαφέροντος ἢ ἀκόμα εἶναι γραμμένα σέ γλώσσες πού δέν συνηθίζουν νά διαβάζουν οἱ Ἕλληνες χημικοί (Κορεατικά, Ταϊλανδέζικα, Οὐγγαρέζικα, Βουλγάρικα κ.λ.π.). Πρέπει νά σημειώσουμε ὅτι πολλά διεθνή ἐρευνητικά περιοδικὰ μέ μεγαλύτερη παράδοση ἢ μεγαλύτερη ἐκδοτική προβολή ἀντιμετωπίζουν ἀνάλογα προβλήματα. Σέ πολλές ἐπιστημονικές ἐνώσεις καί ἐκδοτικούς οἴκους μέ μεγάλο κύρος, γίνονται συζητήσεις γιά τήν κατάργηση σειρῶν μέ μεγάλη ἱστορία. Ἀκόμα συζητιέται ἡ μεταβολή τοῦ σημερινοῦ τρόπου ἀνακοίνωσης τῶν ἐρευνητικῶν ἀποτελεσμάτων. Ὅχι πιά μέσα ἀπό περιοδικὰ ἀλλά κατευθεῖαν εἰσαγωγή τους σέ «ἠλεκτρονικές τράπεζες τεκμηρίωσης». Ἔτσι, πιστεύω ὅτι ἔχουμε πολύ λίγες πιθανότητες γιά νά φτάσουμε σ' ἕνα πραγματικά διεθνές περιοδικό εἰδικά σέ μία χώρα πού δέν ἔχει οὔτε ἐρευνητική οὔτε ἐκδοτική παράδοση. Μποροῦν βέβαια νά γίνουν περιθωριακές βελτιώσεις π.χ. ἐπιτάχυνση τοῦ χρόνου δημοσίευσης τῶν ἐργασιῶν, μείωση τοῦ κόστους γιά τήν ἔκδοση (βλέπε πιά κάτω).

Ἀπό τήν ἄλλη μεριά τὰ Χημικά Χρονικά – Νέα Σειρά, μέ τή σημερινή τους μορφή θρῖσκουν μικρή ἀναπόκριση ἀκόμη καί ἀνάμεσα στούς Ἕλληνες χημικούς. Ἔτσι οἱ συνδρομητές τῆς Νέας Σειράς εἶναι μόνο 300 μέσα στήν Ἑλλάδα παρ' ὅτι τό κόστος τῆς συνδρομῆς εἶναι σχετικά μικρό. Ἀξίζει ἀκόμα νά σημειώσουμε ὅτι στά Χημικά Χρονικά – Νέα Σειρά δημοσιεύονται σχεδόν ὅλες οἱ ἐργασίες πού στέλνονται γιά δημοσίευση. Μέσα στά ἔξη χρόνια λειτουργίας τοῦ περιοδικοῦ, οἱ ἐργασίες πού ἀπορρίφθηκαν εἶναι κάτω ἀπό τό 3%. Αὐτό δέν εἶναι κάτι πού ἐνισχύει τό ποιοτικό ἐπίπεδο τοῦ περιοδικοῦ.

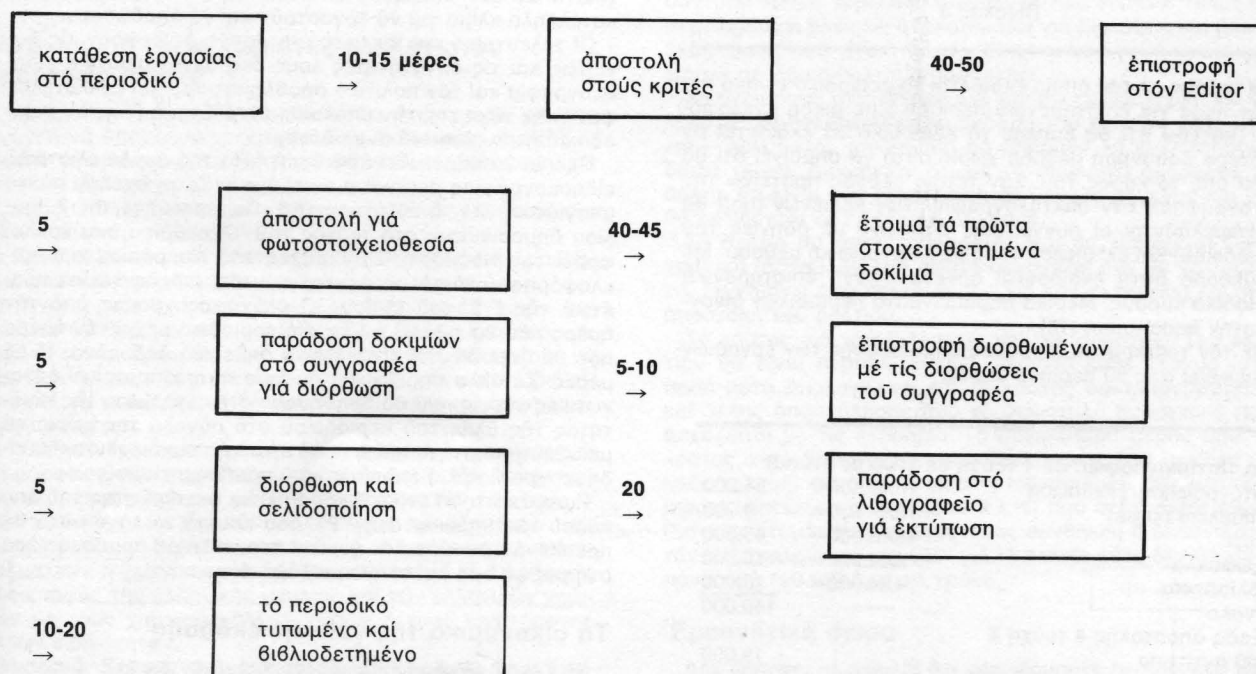
Τό περιοδικό παίζει οὐσιαστικά τό ρόλο ληξιάρχου. Φτάνει νά ἐνδιαφέρει οὐσιαστικά μόνο αὐτούς πού στέλνουν ἐργασίες γιά δημοσίευση, σάν μέσον γιά τή δημοσίευση τῶν ἐργασιῶν τους καί τήν τροφοδοσία τους μέ ἀνάτυπα.

Δέ νομίζω ὅμως ὅτι αὐτό εἶναι ἀρκετός λόγος γιά νά ἐπιβαρύνεται ἡ Ένωση Ἑλλήνων Χημικῶν ἕνα σημαντικό ἐξοδο γιά τήν ἔκδοση τοῦ περιοδικοῦ σέ μία περίοδο μάλιστα πού ἀκόμα καί πολύ πιά πλούσιες ἀπό τή δική μας ἐπιστημονικές ἐνώσεις κάνουν προσπάθειες γιά οἰκονομία καί ὀρθολογιστική ἀξιοποίηση τῶν πόρων τους.

Τὰ οἰκονομικά τῆς Νέας Σειράς

Ξεκινώντας ἀπό τή θέση ὅτι ἡ ΕΕΧ θά ἤθελε νά συνεχίσει τήν ἔκδοση τῆς Ἐρευνητικῆς Σειράς στή σημερινή ἐκδοτική γραμμή της, θά ἤθελα νά προτείνω μία λύση πού θά βοηθήσει (α) στή μείωση τοῦ κόστους τῆς ἔκδοσης (β) στή μείωση τοῦ χρόνου δημοσίευσης τῶν ἐργασιῶν (γ) στή μείωση τῶν ἐκδοτικῶν προβλημάτων καί τοῦ χρόνου ἀπασχόλησης τοῦ προσωπικοῦ τοῦ περιοδικοῦ, ἀρχισυντάκτη καί τῆς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς. Αὐτά χωρίς νά μειωθεῖ ἡ ἐκδοτική ἐμφάνιση τοῦ περιοδικοῦ.

Εἰδικά γιά τό σημείο (β) θά ἤθελα νά σημειώσω ὅτι ἡ ταχύτητα τῆς δημοσίευσης ἐργασιῶν παίζει πολύ σπουδαῖο ρόλο στήν ἀπόφαση ἐνός συγγραφέα γιά τό πού θά στείλει γιά δημοσίευση μία ἐργασία του. Αὐτό εἶναι ἕνα ἀκόμη σημείο στό ὁποῖο ὑστερεῖ σήμερα τό περιοδικό μας. Ἀπό δειγματοληπτικές παρατηρήσεις πού ἔκανα διαπίστωσα ὅτι ὁ χρόνος πού περνάει ἀπό τήν ἡμερομηνία πού κατατίθεται μία ἐργασία μέχρι τήν ἡμέρα πού δημοσιεύεται εἶναι 130-160 μέρες. Κι αὐτό ἰσχύει γιά ἐργασίες πού δέν στέλνονται πίσω γιά σοβαρές διορθώσεις. Ὁ χρόνος αὐτός ἀναλύεται στό διάγραμμα 2:



Διάγραμμα 2

Τά χημικά Χρονικά τυπώνονται σήμερα σέ 1000 τεύχη. Από αυτά 300 στέλνονται σέ συνδρομητές (πολλοί από αυτούς καθυστερούν τήν πληρωμή τής συνδρομής τους γιά ένα ή δύο χρόνια). Τά υπόλοιπα στέλνονται δωρεάν (τιμής ένεκεν) σέ βιβλιοθήκες καί άλλους παραλήπτες του έξωτερικού. Περίπου είκοσι στέλνονται σέ άλλες έπιστημονικές ενώσεις μέ αντίλλαγμα περιοδικά τών ενώσεων.

Η έτήσια συνδρομή του περιοδικού είναι 300 δρχ. Το περιοδικό κυκλοφορεί σέ τέσσερα τεύχη τό χρόνο μέ σύνολο σελίδων 550-600 ή 18 τυπογραφικά κατά μέσον όρο (ένα τυπογραφικό είναι 16 σελίδες μεγάλου μεγέθους ή 32 σελίδες μικρού μεγέθους).

Η ύλη του περιοδικού στοιχειοθετείται μέ φωτοστοιχειοθετική μέθοδο καί τυπώνεται λιθογραφικά σέ χαρτί ίλλουστρασιόν καλής ποιότητας. Τό κάθε τεύχος έχει 4-5 τυπογραφικά. Τό έτήσιο κόστος τής έκδοσης δίνεται στόν πίνακα 3.

Φωτοστοιχειοθεσία (0,55 δρχ. ή λέξη ή 6.000 δρχ. τό τυπογρα-φικό)	18X6.000=	108.000
Χαρτί (2.500 τό τυπογραφικό γιά 1.000 τεύχη)	18X2.500=	45.000
Φωτογράφιση / Έκτύπωση	18X3.500=	63.000
Έπιμέλεια (Κασέ, τίτλος, μοντάρισμα πινάκων κ.λ.)	18X3.000=	54.000
Έξώφυλλα	4X4.000=	16.000
Βιβλιοδεσία	4X4.000=	16.000
Σύνολο		302.000
Έξοδα άποστολής		18.000
4 τεύχη X 1.000 αντίτυπα		320.000
Γενικό Σύνολο κόστους έκδοσης		<u>320.000</u>
Κόστος έκτύπωσης καί διανομής κάθε τεύχους		80.000

Πίνακας 3

Ο τρόπος μέ τόν όποιο εκδίδεται τό περιοδικό είναι ό πιο δαπανηρός γιά έπιστημονικά περιοδικά μέ μικρή κυκλοφορία. Πιστεύω ότι θα έπρεπε τό περιοδικό νά εκδίδεται μέ λιγότερο δαπανηρή μέθοδο χωρίς αυτό νά σημαίνει ότι θα χάσει από τό κύρος του. Σάν τέτοια μέθοδο προτείνω τήν φωτογράφιση τών δακτυλογραφημένων κειμένων (πού θα τά έπιμελούνται οι συγγραφείς σύμφωνα μέ οδηγίες του περιοδικού) καί εκτύπωσή τους μέ λιθογραφική μέθοδο. Μέ τή μέθοδο αυτή εκδίδονται άρκετά διεθνή έπιστημονικά περιοδικά κύρους. Μερικά παραδείγματα περιοδικών δίνονται στήν παραπομπή (13).

Μέ τόν τρόπο αυτό ό χρόνος δημοσίευσης τών εργασιών θα μειωθεί στίς 80 περίπου μέρες.

(Γιά 18 τυπογραφικά σέ 4 τεύχη σέ 1000 αντίτυπα):		
Φωτογράφιση/έκτύπωση	18X3.500=	54.000
Έπιμέλεια (κασέ)	18X 500=	9.000
Χαρτί	18X2.500=	45.000
Έξώφυλλα	4X4.000=	16.000
Βιβλιοδεσία	4X4.000=	16.000
Σύνολο		140.000
Έξοδα άποστολής 4 τεύχη X 1000 αντίτυπα		18.000
Γενικό συνολικό κόστος έκτύπωσης/διανομής		158.000
Κόστος έκτύπωσης/διανομής κάθε τεύχους		39.500

Πίνακας 4

Παράλληλα τό κόστος τής έκδοσης τής νέας σειράς θα πέσει στό μιστό καί ή οικονομία γιά τήν ΕΕΧ μέ τά σημερινά δεδομένα θα είναι 160.000 περίπου (βλέπε πίνακα 4).

Ακόμη, ή τελευταία έσωτερική καί έξωτερική σελίδα του έξωφύλλου μπορούν νά διατεθούν γιά διαφημίσεις άποκλειστικά έρευνητικών όργάνων ή αντίδραστηρίων, πράγμα πού θα συμβάλει στή μείωση τής δαπάνης γιά τήν έκδοση τών Χ.Χ. τής Σειράς αυτής. Κάτι τέτοιο δέν φοβούνται νά κάνουν τά περιοδικά πολύ μεγάλου κύρους (π.χ. Angewandte Chemie ή Journal of American Chemical Society).

Όλα αυτά ισχύουν φυσικά μέ τήν προϋπόθεση ότι ή Νέα Σειρά καί ή Γενική Έκδοση θα συνεχίσουν νά εκδίδονται μέ τόν ίδιο τρόπο, σάν χωριστά δηλαδή περιοδικά.

Γενική έκδοση

Οι άπόψεις μου γιά τό περιεχόμενο καί τή μορφή τής Γενικής Έκδοσης έχουν δημοσιευτεί παλιότερα στά Χ.Χ. ⁹ καί δέν υπάρχει λόγος νά επαναληφθούν καί έδώ.

Οι Συντακτικές έπιτροπές δέν έχουν μέχρι σήμερα καταφέρει νά τό κάνουν ένα ζωντανό έπιστημονικό περιοδικό πού νά τέρπει αλλά ταυτόχρονα νά διδάσκει, νά ενημερώνει καί νά προβληματίζει τούς χημικούς άναγνώστες του. Αυτό είναι κάτι πού θέλει πολύ δουλειά μέ επαγγελματική συνείδηση καί τόν συνδυασμό γνώσης καί πείρας πολλών ταλέντων καί ειδικοτήτων. Ακόμη χρειάζεται συνέπεια, συνέχεια καί όχι έρασιτεχνική αντιμετώπιση καί προχειρολογία. Είναι φυσικό οι συντακτικές έπιτροπές, μέ τόν τρόπο πού εκλέγονται καί λειτουργούν, νά μήν είναι δυνατό ούτε νά συγκεντρώνουν τήν ποικιλία τών ταλέντων καί τών ειδικοτήτων αλλά ούτε καί νά μπορούν νά δουλέψουν μέ δημοσιογραφικά επαγγελματική συνέπεια καί συνέχεια γιά τό περιοδικό. Αύτά τά μειονεκτήματα προσπαθεί νά θεραπεύσει ό νέος προτεινόμενος κανονισμός. Θα πρέπει όμως νά τονίσουμε ότι κανένας κανονισμός δέν μπορεί νά θεραπεύσει τίποτα άν δέν υπάρχουν οι κατάλληλοι άνθρωποι, καί τό κατάλληλο κλίμα γιά νά εργαστούν καί νά άποδώσουν.

Οι τελευταίες συντακτικές έπιτροπές άφιέρωσαν τίς δυνάμεις καί τίς δυνατότητές τους στή συνδικαλιστική είδησεογραφία καί τόν πολιτικό προβληματισμό καί έγκλατέλειψαν στήν τύχη τής τήν υπόλοιπη ύλη. Έτσι ή ύλη του περιοδικού ήταν ποιοτικά άνισοδύναμη.

Πρέπει νά σημειωθεί έδώ ότι ή αξία τής συνδικαλιστικής είδησεογραφίας μειώνεται γιάτι έμφανίζεται σχεδόν πάντα μαγατιάτικη. Π.χ. ή συζήτηση τής «Παρασκευής» τής 7 Ιουλίου δημοσιεύεται στό τεύχος του Όκτωβρίου πού κυκλοφορεί τόν Νοέμβριο. Στό τεύχος του Νοεμβρίου πού κυκλοφόρησε στό τέλος Δεκεμβρίου δημοσιεύονται τά πρακτικά τής Γ.Σ. του Μαΐου. Ο έλάχιστος χρόνος από τήν ήμέρα πού θα φθάσει ή ύλη στό περιοδικό μέχρι τήν ήμέρα πού θα δημοσιευτεί είναι, μέ τά σημερινά δεδομένα, 45-50 μέρες. Σέ άλλο σημείο του άρθρου αυτού προτείνω οργανωτικές λύσεις πού θα βοηθήσουν στήν βελτίωση τής ποιότητας τής ύλης του περιοδικού στό σύνολό τής χωρίς νά μειωθεί ή ποιότητα καί ή ποσότητα τής συνδικαλιστικής είδησεογραφίας καί του πολιτικού προβληματισμού.

Πιστεύω ότι ή Γενική Έκδοση είναι ό καθρέφτης του έπιπέδου τών χημικών στήν Ελλάδα καί γιά τό λόγο αυτό θα πρέπει νά δώσουμε όσο γίνεται περισσότερη προσοχή τόσο στή μορφή όσο καί στό περιεχόμενο τής.

Τά οικονομικά τής γενικής έκδοσης

Η Γενική Έκδοση εκδίδεται από ένα γραφείο διαφημιστικό μέ βάση τή σύμβαση τής 27.3.1978. Η σύμβαση προβλέπει ότι τό διαφημιστικό γραφείο αναλαμβάνει τή στοιχειοθεσία, τήν έκτύπωση, τή βιβλιοδεσία καί τήν άποστολή του περιοδικού δωρεάν γιά τρία τυπογραφικά φύλλα (48 σελίδες). Γιά κάθε επί πλέον τυπογραφικό (16 σελίδες) τό

διαφημιστικό γραφείο χρεώνει την ΕΕΧ με 20.000 δρχ. Σε αντάλλαγμα τό διαφημιστικό γραφείο δημοσιεύει στο περιοδικό διαφημίσεις πελατών του. Από διερευνήσεις που έκανα διαπίστωσα ότι υπάρχουν δέκα περίπου άλλα ανάλογα διαφημιστικά - έκδοτικά γραφεία που προσφέρουν περίπου τούς ίδιους όρους. Η συντακτική επιτροπή έξακολουθεί να έχει την ευθύνη της έγκαιρης διεκπεραίωσης της ύλης, των διορθώσεων κ.λ.π.

Τό περιοδικό εκδίδεται με φωτοστοιχειοθεσία και μονόχρωμη λιθογραφική έκτύπωση. Τυπώνεται σε 4.500 τεύχη που στέλνονται σε όλους τούς χημικούς (ή αξία της συνδρομής για τό περιοδικό περιλαμβάνεται στην αξία της συνδρομής μέλους της ΕΕΧ).

Τά έξοδα για την έκτύπωση ενός περιοδικού σαν τά Χημικά Χρονικά - Γενική Έκδοση μπορεί να υπολογιστούν ως εξής (για 3¹/₂ τυπογραφικά σε 4.500 φύλλα). (Πίνακας 5):

Φωτοστοιχειοθεσία	(6.000X3)=18.000
Χαρτί	(800X3 ¹ / ₂)=28.000
Φωτογράφηση/έκτύπωση	(3.500X3 ¹ / ₂)=12.250
Έπιμέλεια	(3.000X3 ¹ / ₂)=10.500
Έξώφυλλα	6.000
Βιβλιοδεσία	4.000
Κόστος αποστολής	10.000
	78.750

Πίνακας 5

Θά αξιζε εδώ να αναφέρω ότι τά τιμολόγια για διαφημίσεις σε περιοδικά σαν τά Χημικά Χρονικά είναι γύρω στις 10.000 για κάθε έσωτερική σελίδα και 20.000, κατά μέσον όρο, για τά τρία έξώφυλλα. Πάνω στις τιμές αυτές προσφέρονται διάφορες έκπτώσεις μέχρι 20%. Για τή συλλογή διαφημίσεων δίνονται προμήθειες που φτάνουν μέχρι 20%. Αυτό σημαίνει ότι για να καλυφθούν οι δαπάνες για τή έκδοση και αποστολή ενός τεύχους χρειάζονται δέκα έως έντεκα διαφημίσεις.

Ανάγκη για τρεις χωριστές τουλάχιστον έκδοτικές σειρές

Θά πρέπει άμεσα να σημειώσω ότι όταν μιλάω για τήν ανάγκη να υπάρξουν τρεις χωριστές έκδοτικές σειρές δέν έννοώ αναγκαστικά τρία περιοδικά που κυκλοφορούν σε διαφορετικά τεύχη.

Έχουμε όλοι διαπιστώσει ότι οί περιοδικές εκδόσεις της ΕΕΧ πρέπει να καλύπτουν:

- Συνδικαλιστική και πολιτική ειδησεογραφία και δραστηριότητα που άφορα ή έχει σχέση με τούς χημικούς.
- Ανακοινώσεις πρωτότυπων έρευνητικών εργασιών και διεροδικών άρθρων που καλύπτουν σε βάθος ένα περιορισμένο τομέα έρευνας. Στο κεφάλαιο αυτό θά πρέπει να συμπεριλάβουμε εργασίες με μετρήσεις, πάνω στις ιδιότητες και τό περιεχόμενο έλληνικών φυσικών και βιομηχανικών προϊόντων.
- Υλη που έχει σχέση με τήν επιστημονική έννημέρωση και επιμόρφωση των χημικών, με τόν καθορισμό των όριων του χημικού επαγγέλματος, με τήν αξιοποίηση των επιστημονικών γνώσεων των χημικών για τή λύση προβλημάτων που αντιμετώπιζουν ό έλληνικός λαός ή συγκεκριμένες επαγγελματικές ή γεωγραφικές ομάδες του, και με τή διατήρηση της έπαφής της έλληνικής χημείας και των έλληνικών χημικών με τούς χημικούς άλλων χωρών ή τούς επιστήμονες άλλων ειδικοτήτων.

Πιστεύω, ότι για να λειτουργήσει ό κάθε ένας από τούς πιά πάνω τομείς, χρειάζονται άτομα με διαφορετικά ταλέντα, ένδιαφέροντα, παιδεία και άπασχόληση.

Γιά τόν λόγο αυτό θά πρέπει να υπάρχουν τρεις διαφορετικές ομάδες που θά ασχολούνται ή κάθε μία με ένα τομέα.

Έτσι στο σχέδιο για τό Νέο Όργανισμό Έκδόσεων προ-

βλέπεται ή ύπαρξη τριών άρχισυντακτών και τριών συντακτικών επιτροπών. Αυτό, άνεξάρτητα από τό άν οί τρεις σειρές θά εκδίδονται σε ένα τεύχος ή σε τρία τεύχη με διαφορετικές συχνότητες.

Γιά τό συντονισμό των τριών σειρών ή όποιωνδήποτε άλλων έκδοτικών σειρών θά ύπάρχει ή Έπιτροπή έκδόσεων της Ε.Ε.Χ.

Συνδικαλιστική - Ειδησεογραφική σειρά

Η Συνδικαλιστική - Ειδησεογραφική σειρά πρέπει να εκφράζει τις άπόψεις και τις θέσεις του Δ.Σ. της ΕΕΧ αλλά και των κλαδικών και τοπικών συλλόγων. Πρέπει όμως να έξασφαλίζεται ότι θά ύπάρχει θέση για να εκφράζονται έλεύθερα άπόψεις και οί θέσεις μελών της ΕΕΧ έσω και άν αυτές είναι αντίθετες από τις άπόψεις του Δ.Σ. της ΕΕΧ.

Οί άπόψεις, όσο και οί ειδήσεις για να έχουν αξία θά πρέπει να είναι επίκαιρες. Η προσπάθεια για επίκαιρότητα δέν συμβαδίζει πάντα με τό προσεκτικό έξασκόνημα, ξεκαθάρισμα και λεπτομερή μελέτη που θά πρέπει να περνάει ή υπόλοιπη ύλη της σημερινής Γενικής Έκδοσης και της Νέας Σειράς. Για τόν ίδιο λόγο ή συχνότητα στην όποία θά εμφανίζεται ή Ειδησεογραφική Σειρά θά πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τή συχνότητα των άλλων σειρών.

Γιά τούς λόγους αυτούς προτείνω ή σειρά αυτή να έχει από τή μία μεριά άρχισυντάκτη που θά έξαρτάται άμεσα από τό Δ.Σ. της ΕΕΧ, και δική της συντακτική επιτροπή, και από τήν άλλη μεριά να άποχωριστεί από τή Γενική Έκδοση για να μπορεί να εκδίδεται με τό δικό της ρυθμό και συχνότητα.

Πιο συγκεκριμένα προτείνω να κυκλοφορεί κάθε δεκαπέντε μέρες ένα δελτίο. Τό δελτίο θά περιλαμβάνει, από τή σημερινή ύλη της Γενικής Έκδοσης, τό κύριο άρθρο, τις ειδήσεις-σχόλια, τήν έλεύθερη γνώμη, τά νέα της «Παρασκευής», άγγελίες γύρω από τήν άγορά εργασίας, νεκρολογίες (άν είναι άπαραίτητες) και άλλη άνάλογη ύλη. Ακόμη, σύντομα άρθρα γύρω από συνδικαλιστικά θέματα. Τέλος θά περιλαμβάνει όλες τις ανακοινώσεις για διαλέξεις και άλλες έκδηλώσεις που γίνονται στην ΕΕΧ και που τώρα ανακοινώνονται με ειδικά δελτία ή προσκλήσεις.

Σε περιόδους στις όποιες δέν ύπάρχει άρκετή ύλη για να καλύψει τή δεκαπενθήμερη έκδοση του δελτίου (π.χ. Ιούλιο - Αύγουστο, Ιανουάριο) θά μπορούν να κυκλοφορούν διπλά τεύχη. Λογαριάζω ότι με τά σημερινά δεδομένα τό δελτίο θά είναι ένα όκτασέλιδο σε μεγάλο μέγεθος και ότι θά εκδίδονται 20-22 δελτία τό χρόνο.

Τό δελτίο θά δακτυλογραφείται και θά τυπώνεται λιθογραφικά (offset). Με μία σωστή όργάνωση δέν θά χρειάζονται παραπάνω από πέντε μέρες για τήν έκτύπωση και τήν άποστολή του Δελτίου.

Τό κόστος για τήν έκτύπωση και τήν άποστολή του δελτίου θά είναι περίπου 20.000 δρχ. για κάθε τεύχος (στό ποσό αυτό υπολογίζεται και τό κόστος δακτυλογράφησης και άλλης άπασχόλησης από τό διοικητικό προσωπικό που άσχολείται με τις εκδόσεις. Τό μεγαλύτερο μέρος από τό κόστος αυτό θά καλυφθεί από διαφημίσεις (2-3 σελίδες σε κάθε τεύχος) και από τή μείωση του αριθμού των έντύπων (προσκλήσεων, ανακοινώσεων κ.λ.π.) που στέλνονται τώρα. Πιστεύω ότι με τις δυσμενέστερες συνθήκες ή δαπάνη από τόν προϋπολογισμό της ΕΕΧ για τό δελτίο αυτό δέν θά είναι πάνω από 100.000 δρχ. τό χρόνο.

Έρευνητική σειρά

Δέν ύπάρχει άμφιβολία ότι χρειάζομαστε ένα όργανο στό όποίο να μπορούν οί Έλληνες χημικοί (και οί ξένοι, γιατί όχι) να δημοσιεύουν τά έρευνητικά τους άποτελέσματα. Και όχι μόνο οί χημικοί αλλά και άλλοι επιστήμονες και μηχανικοί όταν ή έρευνητική τους δραστηριότητα είναι σε τομείς που έφάπτονται με τήν επιστήμη της χημείας.

Από τα στοιχεία που έδωσα σε προηγούμενο σημείο θγαίνει τό συμπέρασμα ότι τό περιοδικό μας Χημικά Χρονικά - Νέα Σειρά δέν διαβάζεται τόσο πολύ από ξένους. Έτσι δέ νομίζω ότι πρέπει νά εξακολουθήσουμε νά δίνουμε τόση έμφαση στήν ξενόγλωσση εμφάνιση του περιοδικού Π.χ. τό Editorial Board καί τό Guide to Authors θά μπορούσε νά ξαναγίνει Συντακτική Έπιτροπή καί Όδηγίες πρός τούς Συγγραφείς. Δέν νομίζω όμως ότι θά πρέπει νά πάμε στό άλλο άκρο καί νά άποκλείσουμε από τό περιοδικό τά ξενόγλωσσα άρθρα. Από τήν άλλη μεριά θά πρέπει νά γίνουν τά εξής:

- α) Νά διευρυνθεί ή ύλη καί ό σκοπός του περιοδικού έτσι ώστε νά περιλαμβάνει έρευνητικά άποτελέσματα καί γύρω από τίς έφαρμογές τής χημείας καί συγγενείς έπιστήμες. Καί όχι αυτό νά είναι άπλώς γραμμένο στόν κανονισμό του περιοδικού, αλλά νά γίνει μία προσπάθεια γιά νά ένημερωθούν κατάλληλα καί νά ένισχυθούν όσοι κάνουν έρευνα σε ανάλογους τομείς (γεωργικά καί γεωλογικά ίνστιτούτα, βιομηχανικά κέντρα έρευνας κ.λ.π.). Έμεις δέν έχουμε τήν πολυτέλεια νά διαθέτουμε περιοδικά έξειδικευμένης έφαρμοσμένης έρευνας ή περιοδικά πού άπλώς δημοσιεύουν μετρήσεις (π.χ. Journal of Agricultural Chemistry ή Chemical Engineering Data ή Kuststoffe). Γιά τό λόγο αυτό δέν μπορούμε νά περιορίσουμε τό σκοπό του περιοδικού καί νά κάνουμε π.χ. ένα Journal of American Chemical Society.
- β) Θά πρέπει ή κρίση τών εργασιών, ανεξάρτητα από τόν τομέα στόν όποιο άνήκουν, νά είναι όσο τό δυνατόν αυστηρότερη. Πρέπει νά εξασφαλίσουμε τίς προϋποθέσεις ώστε αυτά πού δημοσιεύονται στό περιοδικό νά είναι άληθινά, νά μήν είναι επαναλήψεις, νά είναι χωρίς λάθη παρουσιασμένα καί σωστά έρμηνευμένα.
- γ) Γιά νά μειωθεί τό κόστος τής έκδοσης αλλά καί ό χρόνος πού μεσολαθεί από τήν άποστολή του άρθρου μέχρι τή δημοσίευσή του, νά χρησιμοποιηθεί ή μέθοδος λιθογραφικής έκτύπωσης τών δακτυλογραφημένων κειμένων.
- δ) Κάνω μιάν εύχή: Τήν έκδοτική προσπάθεια γιά τήν Έρευνητική Σειρά νά τήν αναλάβει τό Χημικό Τμήμα ενός Έπαρχιακού Πανεπιστημίου (π.χ. Θεσσαλονίκη ή Γιάννενα). Αυτό θά βοηθήσει λιγάκι, ή Ένωσή μας νά γίνει Ένωση Έλλήνων Χημικών καί όχι Ένωση Άθηναίων Χημικών καί θά δημιουργήσει μία πολύ χρήσιμη άλληλεπίδραση καί άνταλλαγή ιδεών. Προτείνω μάλιστα κάθε π.χ. πέντε χρόνια ή έδρα τής συντακτικής έπιτροπής τής Σειράς νά μεταφέρεται καί σε άλλο Πανεπιστήμιο.

Γενική σειρά

Δέν ύπάρχει άμφιβολία ότι ό καθρέφτης του επιπέδου τών έλλήνων χημικών σάν επαγγελματικής καί έπιστημονικής ομάδας θά πρέπει νά είναι ή Γενική Σειρά. Γιά τό λόγο αυτό θά πρέπει με κάθε τρόπο νά αύξησουμε τό κύρος τής καί παράλληλα νά τήν κάνουμε έλκυστική ζωντανή καί επίκαιρη.

Τά άρθρα τής θά πρέπει νά γράφονται γιά νά διαβαστούν από μεγάλες ομάδες χημικών. Θά πρέπει νά είναι σε θέση νά καλύπτει έγκαίρα κάθε γεγονός πού ένδιαφέρει τούς χημικούς καί πού γίνεται στήν Ελλάδα ή τό έξωτερικό. Θά πρέπει νά κάνει τεκμηριωμένες έρευνες πού θά καλύπτουν τομείς όπως τήν διδασκαλία τής χημείας, τήν ασφάλεια στό εργαστήριο καί τούς χώρους παραγωγής, τήν οικολογία, τήν προστασία τών καταναλωτών, τή ρύπανση καί τή μόλυνση καί όλες τίς έφαρμογές τής χημείας στή σύγχρονη ζωή. Τά στοιχεία γιά τέτοιες έρευνες θά πρέπει νά άντλούνται από πρωτογενείς πηγές καί όχι από τίς εφημερίδες ή τό Time Magazine ή τό Soviet Time. Μέ τόν τρόπο αυτό τό περιοδικό μας θά μπορούσε νά γίνει μία έγκυρη πηγή πληροφορησης από όπου θά άντλούσαν στοιχεία χρήσιμα οι δημοσιογράφοι τά κόμματα, οι κρατικές ύπηρεσίες, ένδιαφερόμενες ομάδες του ελληνικού λαού καί φυσικά οι ίδιοι οι χημικοί.

Γιά νά γίνουν αυτά χρειάζεται όχι μόνο ένθουσιασμός αλλά καί επαγγελματική εύθύνη. Γι' αυτό ή ΕΕΧ θά πρέπει νά βάλε τίς βάσεις γιά τή δημιουργία ενός μόνιμου έπιστημονικού έπιτελείου γύρω από τό περιοδικό. Αυτά τά πράγματα φυσικά δέν γίνονται από τή μία στιγμή στήν άλλη. Η άρχή πάντως θά μπορούσε νά γίνει με τό διορισμό ενός (ή μίας) άρχισυντάκτη πού θά άμοιβόταν γιά μερική άπασχόληση καί πού θά είχε τήν εύθύνη τής έκδοσης τής σειράς. Ένα τέτοιο άτομο θά έπρεπε νά είναι χημικός, νά χειρίζεται άνετα τά ελληνικά καί μιά-δυό ξένες γλώσσες καί νά έχει διάθεση νά δοκιμάσει μία καριέρα στήν «έπιστημονική δημοσιογραφία».

Ό άρχισυντάκτης θά πρέπει νά έχει τήν εύχέρεια καί τή δυνατότητα νά ταξιδεύει μέσα καί έξω από τήν Ελλάδα καί άκόμη νά πάει με έξοδα τής ΕΕΧ, γιά μία σύντομη μετακίνηση κοντά στή σύνταξη ενός ανάλογου περιοδικού όπως π.χ. τό Chemistry in Britain ή τό Actualité Chimique ή τό Angewandte Chemie. Γιά τή δουλειά του αυτή θά ήταν χρήσιμο, αλλά όχι άπαραίτητο ό (ή) άρχισυντάκτης νά έχει μεταπτυχιακή εκπαίδευση σε ένα τομέα τής χημείας.

Στή δουλειά του αυτή ό άρχισυντάκτης θά βοηθηθεί από τήν έπιτροπή Έκδόσεων καί κυρίως από μία αντιπροσωπευτική Συντακτική Έπιτροπή τής Γενικής Σειράς.

Πέρα από τήν εύθύνη γιά τήν Γενική Σειρά ό άρχισυντάκτης θά έπρεπε νά έχει καί τήν εύθύνη γιά τήν τεχνική διεκπεραίωση καί τό συντονισμό τών υπόλοιπων σειρών γιά τήν διεύθυνση του γραφείου τών εκδόσεων τής ΕΕΧ.

Η άμοιβή του άρχισυντάκτη νομίζω ότι είναι μέσα στις άμεσες οικονομικές δυνατότητες τής ΕΕΧ.

Η γενική καί ή έρευνητική σειρά πάλι μαζί;

Πρέπει νά πω ότι οι δραστικές αλλαγές καί οι παλινδρομήσεις είναι δύσκολο πράγμα καί πρέπει νά γίνονται με πολλή περίσκεψη καί μόνο όταν κρίνονται άπόλυτα αναγκαίες.

Έτσι μπορώ νά καταλάβω τήν αντίδραση πού θά μπορούσε νά προκαλέσει ή πρότασή μου γιά μία συνέκδοση τής Γενικής Σειράς καί τής Έρευνητικής Σειράς.

Προτείνω δηλαδή ή Συντακτική Έπιτροπή τής Έρευνητικής Σειράς νά έτοιμάζει τήν ύλη τής σειράς καί νά τή στέλνει στόν άρχισυντάκτη τής Γενικής Σειράς. Η ύλη θά τυπώνεται με τήν εύθύνη του άρχισυντάκτη τής Γενικής Σειράς με τήν δική τής άριθμηση, σε χαρτί διαφορετικού χρώματος καί θά προστίθεται στήν ύλη τής Γενικής Σειράς. Η άριθμηση τών τόμων θά είναι συνέχεια τής άριθμησης τής σημερινής Σειράς. Τά τμήματα του περιοδικού πού θά αντιστοιχούν στήν Νέα Σειρά θά μπορούν εύκολα νά χωριστούν καί νά βιβλιοδετηθούν σε χωριστούς τόμους. Τό μέγεθος τής νέας σειράς θά διατηρηθεί στό σημερινό μέγεθος ώστε νά μήν δημιουργούνται βιβλιοθηκονομικά προβλήματα.

Πιστεύω ότι ή λύση αυτή έχει τά εξής πλεονεκτήματα:

- α) Η έρευνητική σειρά θά φτάνει σε 4.000 χημικούς αντί γιά 300. Τά θέματα φυσικά θά είναι ειδικά καί θά ένδιαφέρουν λίγους. Οι πολλοί όμως θά παίρνουν μία γενική εικόνα γιά τό τί είδους έρευνα γίνεται στή χώρα μας.
- β) Όλοι οι χημικοί πού έχουν έρευνητικά άποτελέσματα νά ανακοινώσουν θά έχουν τό τακτικό έρέθισμα πού θά τούς θυμίζει τήν ύπαρξη τής έρευνητικής σειράς. Έτσι πιστεύω ότι θά αύξηθεί ό αριθμός τών εργασιών πού στέλνεται στή Σειρά.
- γ) Θά ένισχυθεί ή Γενική Σειρά.
- δ) Θά φέρει σε στενότερη έπαφή τούς χημικούς τής έρευνας με τούς χημικούς τής έφαρμογής.
- ε) Παρ' ότι θά αύξηθεί ή κυκλοφορία τής Έρευνητικής Σειράς θά μειωθεί τό συνολικό κόστος τής έκτύπωσης καί τής άποστολής. Η μόνη αύξηση θά είναι στό κόστος του χαρτιού ένω θά μειωθεί τό κόστος άποστολής, έξώφυλλο καί βιβλιοδεσίας.

Συνέχεια στή σελ. 43

Η ΑΝΑΓΚΗ ΑΛΛΑΓΗΣ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΤΗΣ ΕΕΧ

Τό ΔΣ τής ΕΕΧ στά πλαίσια τής απόφασής του γιά τήν τροποποίηση του Όργανισμου εκδόσεων τών Χημικών Χρονικών πού ισχύει σήμερα, καλεί τούς συναδέλφους νά στείλουν τίς προτάσεις τους πάνω στό θέμα αυτό. Τά Χημικά Χρονικά δημοσιεύουν σήμερα ένα σχέδιο γιά ένα νέο όργανισμό εκδόσεων τής ΕΕΧ πού συντάξε ό συνάδελφος Άλέξης Στσεινόπουλος

Όργανισμός Έκδόσεων τής Ε.Ε.Χ

1. Στόχοι
2. ΟΙ ΕΚΔΟΣΕΙΣ
3. Έπιτροπή Έκδόσεων
4. Αρχισυντάκτης
5. Συντακτικές Έπιτροπές
6. Οικονομικά
7. ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΥΝΕΛΕΥΣΕΙΣ
8. ΠΡΟΣΩΡΙΝΑ ΑΡΘΡΑ

1. Στόχοι

Ό εκδοτική δραστηριότητα τής ΕΕΧ αποβλέπει στους εξής στόχους:

- 1.1. Έπιστημονική ενημέρωση καί επιμόρφωση τών Έλλήνων Χημικών.
- 1.2. Παρουσίαση επιστημονικά τεκμηριωμένων μελετών πού, από τή μεριά του χημικού συμβάλλουν στή λύση προβλημάτων πού αντιμετώπιζει ό τόπος μας ή καί συγκεκριμένα γεωγραφικά ή επαγγελματικά τμήματα του ελληνικού λαού.
- 1.3. Παρουσίαση του κοινωνικού καί επαγγελματικού ρόλου του χημικού καί του χημικού επαγγέλματος.
- 1.4. Ανακοίνωση πρωτότυπων έρευνητικών εργασιών στους τομείς τής καθαρής καί εφαρμοσμένης χημείας καί τών επιστημών πού συγγενεύουν μέ τήν Χημεία.
- 1.5. Προβολή τών επαγγελματικών καί συνδικαλιστικών θέσεων καί διεκδικήσεων τών ελλήνων χημικών τόσο σάν οργανωμένης επαγγελματικής ομάδας όσο καί σάν ατόμων.

2. Οί εκδόσεις

2.1. Γιά νά καλυφθούν οί στόχοι πού αναφέρονται στό κεφάλαιο 1 του όργανισμου συνιστάται ή ύπαρξη τριών εκδοτικών σειρών.

2.2. Ειδησεογραφική-συνδικαλιστική σειρά

Θά περιλαμβάνει:

Άνακοινώσεις καί απόψεις του Δ.Σ. τής ΕΕΧ καί τών τοπικών καί κλαδικών συλλόγων πάνω σέ επαγγελματικά-συνδικαλιστικά θέματα.

- Απόψεις τών μελών τής ΕΕΧ πάνω στα ίδια θέματα καί κριτική τών δραστηριοτήτων τών Δ.Σ. τής ΕΕΧ καί τών κλαδικών καί τοπικών Συλλόγων.

- Ειδήσεις καί δημοσίευση νόμων, διαταγμάτων, αποφάσεων, κ.λ.π. πού ενδιαφέρουν τούς χημικούς.

- Σύντομες περιλήψεις τών πρακτικών τών Γεν. Συνελεύσεων.

2.3. Γενική Σειρά

Τά κύρια χαρακτηριστικά τής ύλης τής Γενικής Σειράς θά είναι:

- Άκριβολογία καί επιστημονική τεκμηρίωση
- Ένημερότητα
- Έλαστικότητα
- Πληρότητα
- Εύρύτερο ενδιαφέρον

Ό Γενική Σειρά μπορεί νά δημοσιεύει:

- Άρθρα πάνω σέ θέματα καθαρής χημείας, χημικής εκπαίδευσης, χημικής τεχνολογίας, χημικής μηχανικής, οικονομικών μεγεθών, ιστορίας τής χημείας, επιστημών πού συνορεύουν μέ τή χημεία, προστασίας τών εργαζομένων, προστασίας του περιβάλλοντος, νομοθεσίας γύρω από τή χημεία καί τίς εφαρμογές τής, χημικής εκπαίδευσης κ.λ.π.
- Έρευνες, συνεντεύξεις, κάλυψη συνεδρίων καί εκθέσεων, επιστημονική καί επαγγελματική ειδησεογραφία, ενημέρωση γύρω από τή χημεία, τή χημική εκπαίδευση καί τή χημική βιομηχανία σ' όλο τόν κόσμο.
- Έπιστημονικά τεκμηριωμένη κριτική παρουσίαση ελληνικών καί ξένων βιβλίων γύρω από τή χημεία καί τή χημική εκπαίδευση σέ όλες τίς βαθμίδες.

2.4. Έρευνητική Σειρά

Ό έρευνητική σειρά μπορεί νά δημοσιεύει:

- Πρωτότυπες ανακοινώσεις έρευνητικών εργασιών σέ τομείς βασικής καί εφαρμοσμένης έρευνας πού έχουν σχέση μέ τή χημεία, τή χημική τεχνολογία καί τίς συγγενείς επιστήμες.

- Άρθρα βιβλιογραφικής επισκόπησης μέ πλήρη κάλυψη του ειδικού θέματος πού πραγματεύονται σέ ένα από τούς πιό πάνω τομείς.

2.5. Ό όργανισμός αυτός δέν θάζει ειδικούς περιορισμούς καί προδιαγραφές στό περιεχόμενο καί τή μορφή τών σειρών. Τά περιεχόμενα πού αναφέρονται στό άρθρα 2.2, 2.3 καί 2.4 είναι ένδεικτικά καί όχι περιοριστικά.

Ό έπιτροπή εκδόσεων τής ΕΕΧ μπορεί νά διευρύνει ή νά περιορίσει τήν ποικιλία τών περιεχομένων, αρκεί οί σειρές νά βρίσκονται μέσα στό πνεύμα τών άρθρων 1.1. έως 1.5.

2.6. Άνάλογα μέ τίς ανάγκες καί τίς δυνατότητες τής ΕΕΧ μπορούν μελλοντικά νά λειτουργήσουν καί άλλες σειρές, όπως π.χ.

- Ειδικές μονογραφίες
- Χημεία στή μέση καί τεχνική εκπαίδευση
- Κοινές εκδόσεις μέ άλλες επιστημονικές οργανώσεις ή ιδρύματα ελληνικά καί ξένα.

2.7. Οί σειρές τών άρθρων 2.2, 2.3 καί 2.4 καί οποιαδήποτε άλλη περιοδική σειρά, μπορεί νά κυκλοφορούν σέ διαφορετικά τεύχη ή σέ ένιαίο τεύχος μέ διαφορετική όμως άριθμηση σελίδων. Αυτό καθορίζεται από τήν έπιτροπή εκδόσεων πού παίρνει ύπόψη τής τά οικονομικά δεδομένα, τό ανθρώπινο δυναμικό καί τήν εκδοτική παράδοση τής ΕΕΧ

καθώς και τη σκοπιμότητα για την ύπαρξη ενιαίων ή χωριστών εκδόσεων.

2.8. Άνεξάρτητα από τό αν οι σειρές κυκλοφορούν σε ενιαία ή διαφορετικά τεύχη, θά έχουν διαφορετικούς αρχικουντάκτες και συντακτικές επιτροπές.

2.9. Τό όνομα των σειρών, ή συχνότητα της έκδοσής τους και ή μορφή τους καθορίζονται από έκδοτικούς κανονισμούς πού για τή σύνταξή τους είναι υπεύθυνη ή επιτροπή εκδόσεων.

2.10. Η ΕΕΧ πιστεύει ότι μέσα από τις εκδόσεις της είναι απαραίτητο νά ακρύγονται όλες οι απόψεις έστω και αν αυτές είναι αντίθετες από τις απόψεις του Δ.Σ. της ΕΕΧ, της Έκδοτικής Έπιτροπής ή των Συντακτικών Έπιτροπών. Για τό λόγο αυτό τόσο ή συνδικαλιστική σειρά όσο και ή γενική σειρά πρέπει νά έχουν ειδική στήλη.

Οι αρχισυντάκτες έχουν τό δικαίωμα νά συντηήσουν τά κείμενα των έπιστολογράφων χωρίς νά αλιώνεται τό νόημά τους. Έχουν ακόμα τό δικαίωμα νά μήν δημοσιεύσουν κείμενα πού μπορούν νά προκαλέσουν ποινικές ευθύνες.

3. Τά Έκδοτικά Όργανα

Γιά τό συντονισμό των έκδοτικών δραστηριοτήτων της ΕΕΧ, τόν καλό προγραμματισμό τους, και τήν ύλοποίηση των έκδοτικών προγραμμάτων, προβλέπονται τά εξής έκδοτικά όργανα:

3.1. Έπιτροπή Έκδόσεων της ΕΕΧ

Η Έπιτροπή εκδόσεων της ΕΕΧ είναι τό βασικό συντονιστικό έκδοτικό όργανο μέ τις πιό κάτω αρμοδιότητες και καθήκοντα:

3.2. Χαράζει τήν μακροπρόθεσμη και βραχυπρόθεσμη έκδοτική πολιτική της ΕΕΧ μέσα στά πλαίσια των στόχων πού βάζει ό οργανισμός εκδόσεων.

3.3. Εξασφαλίζει τή συνέχεια κατ τήν όμαλή ροή της έκδοσεως ανεξάρτητα από τις μεταβολές στα Δ.Σ. της ΕΕΧ.

3.4. Ορίζει τούς αρχισυντάκτες, τούς υπεύθυνους σύνταξης και τά μέλη των συντακτικών επιτροπών των περιοδικών.

3.5. Έτοιμάζει τόν ετήσιο προϋπολογισμό των εκδόσεων και τόν υποβάλλει για έγκριση στό Δ.Σ. της ΕΕΧ.

3.6. Δημιουργεί ή λύνει συμβάσεις έργου (πρόσληψη έμισθου διοικητικού και έπιστημονικού προσωπικού, ανάθεση εργασιών σε τρίτους, ανάθεση τυπογραφικών και έκδοτικών εργασιών, διαφημιστικό πρόγραμμα κ.λ.π.) έφ' όσον κινείται στό πλαίσια του έγκεκριμένου από τήν ΕΕΧ οικονομικού προϋπολογισμού.

3.7. Κατατοπίζει, σε συνεργασία μέ τις συντακτικές επιτροπές, τόν οργανισμό έκδοσης της κάθε σειράς. Έγκρίνει τόν οργανισμό της κάθε έκδοσης στην τελική του μορφή.

3.8. Παρακολουθεί έαν τό περιεχόμενο των εκδόσεων και ό τρόπος λειτουργίας τους είναι μέσα στό πνεύμα του οργανισμού Έκδόσεων της ΕΕΧ και του οργανισμού της κάθε έκδοσης.

3.9. Έχει τήν ευθύνη της οικονομικής διαχείρισης των εκδόσεων και τήν υποχρέωση νά καταρτίζει ισολογισμούς και νά τούς υποβάλλει στό Δ.Σ. της ΕΕΧ.

3.10. Η επιτροπή εκδόσεων αποτελείται από 10 αϊρετά μέλη, και τούς αρχισυντάκτες των περιοδικών εκδόσεων. Δικαίωμα εκλογής ως μέλους της Έπιτροπής Έκδόσεων έχουν όλα τά μέλη της ΕΕΧ πού έχουν εκπληρώσει τις ταμακές τους υποχρεώσεις.

3.11. Κάθε δύο χρόνια ανανεώνονται πέντε από τά δέκα αϊρετά μέλη της επιτροπής εκδόσεων. Η εκλογή νέων μελών γίνεται στό τέλος των Εϊδικών Τακτικών Γενικών Συνελεύσεων. Η θητεία των μελών της Έπιτροπής Έκδόσεων είναι τετραετής. Τά μέλη της Ε.Ε. μπορούν νά επανεκλεγούν, χωρίς περιορισμό. Τά μέλη της Ε.Ε. πρέπει απαραίτητα νά είναι ταυτόχρονα και μέλη μίας από τις συντακτικές επιτροπές αλλά όχι αρχισυντάκτες των περιοδικών.

3.12. Μετά από τήν εκλογή νέων μελών, ή Ε.Ε. εκλέγει σε

πρώτη συνεδρίαση τόν Πρόεδρο, Γεν. Γραμματέα και Ταμία.

Ό Πρόεδρος και ό Γεν. Γραμματέας της Ε.Ε. συνοπογράφουν τήν άλληλογραφία, τις συμβάσεις και συμφωνίες μέ τρίτους κ.λπ. Ό Γραμματέας έχει τήν ευθύνη για τήν τήρηση βιβλίου πρακτικών.

Ό Ταμίας έχει τήν ευθύνη για τήν έγκαιρη ύποβολή του προϋπολογισμού τήν παρακολούθηση των οικονομικών και τήν κατάρτιση και ύποβολή ισολογισμού.

3.13. Η συχνότητα των συνεδριάσεων της Ε.Ε., ό τρόπος λειτουργίας της και ή κατανομή αρμοδιοτήτων μεταξύ των μελών, καθορίζεται από τήν ίδια τήν επιτροπή.

3.14. Για νά ύπάρχει άπαρτία στις συνεδριάσεις πρέπει νά είναι παρόντα πάνω από τά μισά μέλη της Ε.Ε.

Αν ένα αϊρετό μέλος παραιτηθεί, αντικαθίσταται για τό υπόλοιπο της θητείας του από τόν πρώτο έπιλαχόντα στις τελευταίες εκλογές.

Αν ένα μέλος της Ε.Ε. άπουσιάσει άδικαιολόγητα από τρεις συνεχείς συνεδριάσεις θεωρείται ότι παραιτήθηκε και αντικαθίσταται από τόν πρώτο έπιλαχόντα.

3.15. Η Έπιτροπή Έκδόσεων της ΕΕΧ είναι τό βασικό όργανο από τό όποιο εξαρτάται ή έπιτυχία της έκδοτικής πολιτικής της ΕΕΧ. Για τό λόγο αυτό δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στόν τρόπο έπιλογής των μελών της.

3.16. Έξη μήνες πριν από τήν ήμερομηνία των εκλογών ζητούνται μέ ανακοινώσεις μέσα από τις στήλες της Ένημερωτικής Σειράς, της Γενικής Σειράς και της Νέας Σειράς, ύποψηφιότητες.

3.17. Οι ύποψήφιοι στέλλουν γραπτώς τήν ύποψηφιότητά τους και ένα σύντομο βιογραφικό σημείωμα μέ στοιχεία πού βοηθούν στην αξιολόγηση των δυνατοτήτων τους για νά συμβάλουν στην έπιτυχή λειτουργία της επιτροπής εκδόσεων. Στο τεύχος της Γενικής Έκδοσης και του ένημερωτικού Δελτίου πού θά κυκλοφορήσουν δύο μήνες πριν από τήν ήμερομηνία τις 30 Μαρτίου δημοσιεύονται τά όνόματα και τά βιογραφικά σημείωματα όλων των ύποψηφίων. Στο ίδιο τεύχος δημοσιεύεται ή ανακοίνωση της ήμερομηνίας για τήν ειδική τακτική Γεν. Συνέλευση και τις εκλογές για τήν ανανέωση της Ε.Ε.

3.18. Τά όνόματα όλων των ύποψηφίων γράφονται μέ αλφαθητική σειρά σε ένα έντυπο ψηφοδέλτιο. Οι ψηφοφόροι μπορεί νά σταυρώσουν μέχρι πέντε ύποψηφίους.

3.19. Η Έφορευτική Έπιτροπή είναι ή ίδια Έφορ. Έπιτροπή πού έκανε τις άμέσως προηγούμενες εκλογές του Δ.Σ. της ΕΕΧ.

Κατά τά άλλα ισχύουν τά άρθρα 29, 30, 31, 35, 36, 37, 38, 40 του Κανονισμού της ΕΕΧ.

4. Αρχισυντάκτες

Η κάθε Έκδοτική Σειρά της ΕΕΧ διευθύνεται από ένα (ή δύο αν είναι απαραίτητο) αρχισυντάκτες. Οι αρχισυντάκτες μπορεί νά είναι άμισθοι ή νά άμείβονται μέ σύμβαση έργου ή ακόμη νά έχουν ύπαλληλική σχέση μέ σύμβαση όρισμένου ή άοριστου χρόνου.

4.1. Αρχισυντάκτης ειδησεογραφικής συνδικαλιστικής σειράς

– Είναι ό υπεύθυνος σύμφωνα μέ τόν νόμο για τήν ύλη της σειράς. Έχει τήν ευθύνη άπέναντι στην Έπιτροπή Έκδόσεων για τήν ύλη και τή μορφή της σειράς.

– Φροντίζει για τήν έγκαιρη παράδοση της ύλης γύρω από τις δραστηριότητες του Δ.Σ. της ΕΕΧ και των Συλλόγων.

– Γράφει τό κύριο άρθρο σύμφωνα μέ τις ύποδείξεις του Δ.Σ. της ΕΕΧ ή προσαρμόζει άρθρα, πού έρχονται έτοιμα από τό Δ.Σ., στη φόρμα του περιοδικού.

4.2. Η ένημερωτική-συνδικαλιστική σειρά εκφράζει τις θέσεις και τις απόψεις του Δ.Σ. της ΕΕΧ και κατά δεύτερο λόγο τις θέσεις των Δ.Σ. των κλαδικών και τοπικών συλλόγων. Τό Δ.Σ. προτείνει στην Ε.Ε. τρεις ύποψηφίους πού μπορεί νά είναι και μέλη του Δ.Σ. Η Ε.Ε. είναι ύποχρεωμένη

νά επιλέξει ένα από τους τρεις υποψηφίους με βάση τα τεχνικά-δημοσιογραφικά του προσόντα. Οι υπόλοιποι δύο από αυτούς που προτάθηκαν παραμένουν μέλη της συντακτικής επιτροπής του δελτίου.

Η διάρκεια της θητείας του αρχισυντάκτη του δελτίου είναι όση ή διάρκεια της θητείας του Δ.Σ. της ΕΕΧ.

Σε περίπτωση παραίτησης του αρχισυντάκτη ορίζεται άλλος με την ίδια διαδικασία.

4.3. Αρχισυντάκτης Γενικής Σειράς

Ο αρχισυντάκτης της Γενικής Σειράς έχει την ευθύνη απέναντι στην Επιτροπή Έκδόσεων για την ομαλή έκδοση του περιοδικού. Συντονίζει τις δραστηριότητες της Συντακτικής Επιτροπής. Χαρακτηρίζει την ύλη, την αξιολογεί και την προσαρμόζει στη μορφή του περιοδικού.

Παρακολουθεί τη διεθνή χημική επικαιρότητα και την εκδοτική δραστηριότητα των άλλων χημικών Ένώσεων.

Φροντίζει για την ειδησιογραφική κάλυψη συνεδρίων, διαλέξεων, συζητήσεων. Ασχολείται με την αλληλογραφία του περιοδικού.

Σε περίπτωση που μαζί με τη Γενική Σειρά τυπώνεται, στο ίδιο τεύχος, και μία από τις άλλες σειρές, έχει την ευθύνη του συντονισμού των τυπογραφικών και των άλλων εργασιών που έχουν σχέση με την έγκαιρη, τακτική και επιμελημένη έκδοση κάθε τεύχους.

4.4. Η Ε.Ε. κάνει γνωστό από τις στήλες της Γενικής Έκδοσης ότι ζητά υποψηφιότητες για τη θέση του αρχισυντάκτη του περιοδικού. Στην ανακοίνωσή της η Ε.Ε. περιγράφει λεπτομερώς τα καθήκοντα και τις υποχρεώσεις του αρχισυντάκτη και τα προσόντα που θα πρέπει να έχει για να ανταποκριθεί στη θέση αυτή.

Η επιλογή ανάμεσα στους υποψηφίους γίνεται από την Ε.Ε. σε ειδική συνεδρίαση.

Η διάρκεια της θητείας του αρχισυντάκτη της Γ.Ε. καθορίζεται από κοινή συμφωνία ανάμεσα στον αρχισυντάκτη και την επιτροπή εκδόσεων.

4.5. Αρχισυντάκτης της Έρευνητικής Σειράς

Ο αρχισυντάκτης της Έρευνητικής Σειράς έχει την ευθύνη της τακτικής και επιμελημένης έκδοσης της σειράς.

Συντονίζει τις εργασίες της Συντακτικής Επιτροπής.

Ασχολείται με την αλληλογραφία του περιοδικού, με τους συγγραφείς, συνδρομητές, κριτές κ.λ.π. και την παρακολούθηση, της πορείας της κάθε εργασίας από τη στιγμή που φθάνει για δημοσίευση μέχρι τη στιγμή που τυπώνεται.

Ασχολείται με την προβολή της σειράς, τη διεύρυνση των συνεργατών και των συνδρομητών και την ποιοτική και ποσοτική βελτίωσή της.

Ασχολείται με τις εκδοτικές λεπτομέρειες γύρω από την έκδοση της σειράς.

4.6. Ο αρχισυντάκτης της Έρευνητικής Σειράς επιλέγεται με την ίδια διαδικασία που γίνεται και η επιλογή του αρχισυντάκτη της Γενικής Έκδοσης.

4.7. Οι αρχισυντάκτες των περιοδικών εκδόσεων γίνονται μετά την εκλογή τους τακτικά μέλη, με ψήφο, της επιτροπής εκδόσεων.

4.8. Η λεπτομερής περιγραφή των καθηκόντων και των υποχρεώσεων των αρχισυντακτών γίνεται από την επιτροπή εκδόσεων.

5. Συντακτικές επιτροπές

5.1. Για την επιτυχή και έγκαιρη έκδοση της κάθε σειράς ο αρχισυντάκτης θα πρέπει να έχει τη βοήθεια και τη στήριξη από μία συντακτική επιτροπή.

5.2. Ο αριθμός των μελών της κάθε συντακτικής επιτροπής καθορίζεται από την Επιτροπή Έκδόσεων σε συνεργασία με τον αρχισυντάκτη και εξαρτάται από τις ανάγκες της κάθε σειράς.

5.3. Την ευθύνη για την επιλογή και το διορισμό των Συντακτικών Επιτροπών έχει η επιτροπή εκδόσεων σε συνεργασία με τους αντίστοιχους αρχισυντάκτες.

5.4. Τα μέλη των συντακτικών επιτροπών πρέπει να δε-

χθούν γραπτώς το διορισμό τους.

5.5. Στις συντακτικές επιτροπές μπορούν να συμμετέχουν και μη μέλη της ΕΕΧ αν θεωρηθούν χρήσιμα από την Επιτροπή Έκδόσεων.

5.6. Συντακτική Επιτροπή Ένημερωτικής Σειράς

Στη Συντακτική Επιτροπή της Ένημερωτικής Επιτροπής πρέπει να εκπροσωπούνται τουλάχιστον ένας εκπρόσωπος από κάθε κλαδικό και τοπικό σύλλογο.

Η Επιτροπή συνεδριάζει με Πρόεδρο τον αρχισυντάκτη της σειράς. Η ίδια Επιτροπή ορίζει τον τρόπο λειτουργίας της.

Τα μέλη της συντακτικής επιτροπής ασχολούνται με την παρακολούθηση γεγονότων και εκδηλώσεων που ενδιαφέρουν τους χημικούς και την δημοσιογραφική τους κάλυψη. Γράφουν ρεπορτάζ, ειδήσεις, σχόλια, και προσαρμόζουν στη φόρμα των περιοδικών κείμενα που στέλνονται για δημοσίευση. Βοηθούν τον αρχισυντάκτη στις εκδοτικές εργασίες με σκοπό την τακτική και επιμελημένη έκδοση του δελτίου.

5.7. Συντακτική Επιτροπή Γενικής Σειράς.

Στη συντακτική επιτροπή πρέπει να εκπροσωπούνται με ένα τουλάχιστον εκπρόσωπο όλοι οι τομείς έρευνας και τα διάφορα ειδικότητες, τα ιδρύματα και οι υπηρεσίες που απασχολούν πάνω από 100 χημικούς. Αυτό δεν σημαίνει ότι δεν μπορεί να συμμετέχουν και άλλοι που, κατά την κρίση της εκδοτικής επιτροπής θα βοηθήσουν στην επιτυχή έκδοση του περιοδικού.

Τα μέλη της συντακτικής επιτροπής ασχολούνται με το γράψιμο άρθρων, με την παρακολούθηση ξένων χημικών περιοδικών και τη μεταφορά ενδιαφερόντων άρθρων στα μέτρα του περιοδικού, με τη συλλογή ειδήσεων που ενδιαφέρουν τους χημικούς, με το χτένισμα και τη βελτίωση κειμένων που φτάνουν στο περιοδικό, με τη διεκπεραίωση τεχνικών και δημοσιογραφικών εργασιών που έχουν σχέση με την έκδοση του περιοδικού.

5.8. Συντακτική Επιτροπή Έρευνητικής Σειράς.

Στη συντακτική επιτροπή της Έρευνητικής Σειράς πρέπει να εκπροσωπούνται όλοι οι τομείς έρευνας και τα διάφορα ερευνητικά κέντρα. Αυτό δεν αποκλείει το διορισμό στη συντακτική επιτροπή και κάθε άλλου που κατά την κρίση της Επιτροπής Έκδόσεων θα συμβάλει στην καλή λειτουργία του περιοδικού.

Τα μέλη της Συντακτικής Επιτροπής της Έρευνητικής Σειράς βοηθάνε τον αρχισυντάκτη της στο χαρακτηρισμό των εργασιών που φτάνουν στο περιοδικό, συνιστούν κατάλληλους κριτές, βοηθάνε στο χώρο τους για τη διεύρυνση του ενδιαφέροντος των ερευνητικών εργαστηρίων γύρω από το περιοδικό βοηθάνε τον αρχισυντάκτη στις εκδοτικές λεπτομέρειες για την επιμελημένη και τακτική έκδοση του περιοδικού.

6. Οικονομικοί πόροι των περιοδικών εκδόσεων

6.1. Στο λογαριασμό εξόδων των εκδόσεων είναι:

Τό 1/3 των συνδρομών των μελών της ΕΕΧ

Τό ποσό αυτό μεταφέρεται από τό λογαριασμό «Έσοδα από Συνδρομές» της ΕΕΧ στο λογαριασμό «Έσοδα των περιοδικών Έκδόσεων» στο τέλος κάθε μηνός.

– Εισπράξεις από διαφημίσεις και ξένες δημοσιεύσεις. Έσοδα και εκχώρηση διαφημιστικών δικαιωμάτων κ.λ.π. σε όλες τις εκδόσεις που έχουν σχέση με την ΕΕΧ.

– Έσοδα από συνδρομές και πωλήσεις ανατύπων.

– Κρατικές ή ιδιωτικές επιχορηγήσεις.

– Έκτακτες επιχορηγήσεις της ΕΕΧ όταν τό Δ.Σ. της ΕΕΧ θεωρήσει αυτές απαραίτητες.

6.2. Στο λογαριασμό εξόδων των εκδόσεων περιλαμβάνονται:

– Έξοδα άμοιβής έκτακτου και τακτικού διοικητικού και επιστημονικού προσωπικού των περιοδικών εκδόσεων.

– Έξοδα για την έκδοση, έκτύπωση και αποστολή των περιοδικών.

6.3. Τά γραφεία και ή αποθήκη του περιοδικού στεγάζονται σε ειδικούς χώρους των γραφείων της ΕΕΧ χωρίς οποιαδήποτε αντιμισθία.

6.4. Υπεύθυνος για την οικονομική διαχείριση είναι ο ταμίας της επιτροπής εκδόσεων. Ανάμεσα στα καθήκοντα του ταμιά είναι α) να φροντίζει για την ενημέρωση των βιβλίων ταμείου και λογαριασμών. β) Καταρτίζει και φροντίζει για την έγκαιρη υποβολή προϋπολογισμού. γ) Καταρτίζει και υποβάλει ετήσιους ισολογισμούς. δ) Κάνει μηνιαία ενημέρωση των μελών της Ε.Ε. και του Δ.Σ. της ΕΕΧ πάνω στην οικονομική θέση των εκδόσεων.

6.5. Κάθε Σεπτέμβριο ο Ταμίας της Επιτροπής Εκδόσεων σε συνεργασία με τους αρχισυντάκτες των σειρών καταρτίζει τους ετήσιους προϋπολογισμούς της κάθε σειράς. Οι επί μέρους προϋπολογισμοί ένοποιούνται σε ένα προϋπολογισμό εκδόσεων. Ο προϋπολογισμός εκδόσεων, αφού έγκριθεί από την επιτροπή εκδόσεων, κατατίθεται για έγκριση στο Δ.Σ. της ΕΕΧ.

Τό Δ.Σ. της ΕΕΧ αφού εγκρίνει τον προϋπολογισμό εκδόσεων τον ενσωματώνει μέσα στο γενικό προϋπολογισμό της ΕΕΧ.

7. Ειδική Γενική Συνέλευση

7.1. Κάθε δύο χρόνια μέσα στο μήνα Μάιο συνέρχεται Ειδική Γενική Συνέλευση των μελών της ΕΕΧ με ήμερησια διάταξη θέματα που έχουν σχέση αποκλειστικά και μόνο με τις εκδόσεις της ΕΕΧ.

7.2. Η Ειδική Γενική Συνέλευση συγκαλείται και διεξάγεται σύμφωνα με τα άρθρα 18, 19, 20, 21, 22 του Έσωτερικού Κανονισμού της ΕΕΧ.

7.3. Σκοπός της Ειδικής Γενικής Συνελεύσεως είναι να γίνει κριτική της δραστηριότητας της Επιτροπής Εκδόσεων και της πορείας των περιοδικών κι ανταλλαγή απόψεων.

7.4. Στην Ειδική Γενική Συνέλευση γίνεται από τον Γραμματέα της Ε.Ε. ένας σύντομος απολογισμός των δραστηριοτήτων της Ε.Ε. Αναφέρονται οι δυσκολίες που ενδεχομένως αντιμετώπιζει ή επιτροπή εκδόσεων ή ακόμη οι τυχόν διαφωνίες στις απόψεις μεταξύ της Ε.Ε. και του Δ.Σ. της ΕΕΧ.

7.5. Η Ειδική Γ.Σ. μπορεί να συζητήσει και να ψηφίσει τροποποίηση άρθρων του Όργανισμού Εκδόσεων μόνον αν υπάρχει συγκεκριμένο θέμα στην ήμερησια διάταξη.

7.6. Για να υπάρξει θέμα τροποποίησης άρθρων στην ήμερησια διάταξη θα πρέπει ή τροποποίηση να προταθεί από τό Δ.Σ. της ΕΕΧ από την Ε.Ε. ή από, πενήντα τουλάχιστον μέλη της ΕΕΧ. Η πρόταση για τροποποίηση πρέπει να

κατατεθεί γραπτώς στη γραμματεία της ΕΕΧ τρεις τουλάχιστον μήνες πριν από τή Γ.Σ. και να δημοσιευτεί στο ενημερωτικό δελτίο και τή Γενική Έκδοση όπωσδήποτε πριν από τή Γ.Σ.

7.7. Εκτός από τίς Ειδικές Τακτικές Γενικές Συνελεύσεις τροποποίηση του Όργανισμού εκδόσεων μπορεί να συζητηθεί και να ψηφιστεί από ειδικές έκτακτες Γεν. Συνελεύσεις όταν υπάρχει επείγουσα ανάγκη κατά την κρίση του Δ.Σ. της ΕΕΧ.

7.8. Στην περίπτωση αυτή ή σύγκληση της έκτακτης Γ.Σ. θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με τα άρθρα του έσωτερικού κανονισμού της ΕΕΧ. Η διαδικασία για την κοινοποίηση της πρότασης της τροποποίησης θα πρέπει να είναι ανάλογη με αυτή του άρθρου 6.3.2. για τίς τακτικές Γενικές Συνελεύσεις.

7.9. Δέν επιτρέπεται συζήτηση και ψήφιση τροποποίησης του καταστατικού από τακτικές ή έκτακτες Γενικές Συνελεύσεις στην ήμερησια διάταξη των οποίων υπάρχουν και άλλα θέματα εκτός από θέματα που έχουν σχέση με τίς εκδόσεις της ΕΕΧ.

7.10. Την ήμερα της Ειδικής Τακτικής Γενικής Συνελεύσεως γίνεται και ή ψηφοφορία για την ανανέωση των μελών της επιτροπής εκδόσεων σύμφωνα με την διαδικασία του άρθρου 4.1.1.

Οι εκλογές για την ανανέωση της Επιτροπής Εκδόσεων δέν πρέπει να συμπίπτουν με τίς εκλογές για την ανάδειξη Δ.Σ. της ΕΕΧ.

8. Προσωρινά Άρθρα

8.1. Η ψήφιση του οργανισμού εκδόσεων της ΕΕΧ θα γίνει σε ειδική έκτακτη Γ.Σ. μέχρι τον Μάιο του 1979 με μοναδικό θέμα «Τόν οργανισμό εκδόσεων της ΕΕΧ».

8.2. Η εκλογή των πρώτων μελών της Ε.Ε. θα γίνει τον Οκτώβριο του 1979.

Τά πρώτα πέντε σε σειρά σταυρών μέλη θα εκλεγούν για την περίοδο μέχρι τον Μάιο του 1984, ενώ τά επόμενα πέντε για την περίοδο μέχρι τό Μάιο του 1982.

8.3. Για τό διάστημα μέχρι τον Δεκέμβριο του 1979 θα εξακολουθήσουν να εκδίδονται τά περιοδικά Γενική Έκδοση και Νέα Σειρά με τίς σημερινές συντακτικές Επιτροπές ή με προσωρινές επιτροπές που θα όρίσει τό Δ.Σ. της ΕΕΧ σύμφωνα με την απόφαση της Γ.Σ. της 8.3.1967.

Τό διάστημα από τον Οκτώβριο του 1979, που θα εκλεγεί ή επιτροπή εκδόσεων μέχρι τό τέλος Δεκεμβρίου 1979, που θα αναλάβει καθήκοντα, θα διατεθεί για την απαραίτητη ενημέρωση έτσι ώστε να μην παρουσιαστεί διακοπή στις εκδοτικές δραστηριότητες της ΕΕΧ.

Μητρώο Ανέργων Χημικών

1) Π.Α 1978 – Long Island University — Προϋπηρεσία 2 χρόνια σαν βοηθός του πιο πάνω Πανεπιστημίου – Αγγλικά, Άραβικά, Γαλλικά.
2) Π.Α 1978 – Άγγλικά.

3) Π.Θ 1974 – Μάστερ Τεχνολογίας Τροφίμων του Πανεπιστημίου Reading Άγγλίας – Προϋπηρεσία 5 μήνες σε Άγγλική κονσερβοποιία σαν χημικός ποιοτικού έλέγχου, – Άγγλικά, Ιταλικά.

ΝΕΑ ΜΕΛΗ ΑΠΟ 1. 7. 1978 ΜΕΧΡΙ 31.12.1978

1. Τόλιου - Μίχα Στεργιανή του 'Αχιλλ.	Π.Θ. 1977	43. Στρατής Σπύρος του Πέτρου	Π.Θ. 1975
2. Τσανίδης Λεωνίδα του Χαραλ.	Π.Θ. 1970	44. Λιγίτσος Γεώργιος του Βασιλείου	Π.Π. 1977
3. Καραμπέτσου Εύφροσύνη του Παναγ.	Π.Α. 1978	45. Κασσιμάτη 'Αγγελική του Σταύρου	
4. Μήνος Λεωνίδα του 'Ιωάννου	Π.Α. 1978	Παν. Ρουμ. 'Ανα	Ε.Μ.Π. 1978
5. Πανταζάρα 'Ανδρομάχη του Νικ.	Π.Θ. 1977	46. Παναγιωτίδου Μαρία του Μιχαήλ	Π.Α. 1975
6. Μαθιουδάκης Ματθαίος του Περικλή	Π.Α. 1977	47. Μπαλίας 'Αντώνιος του Παναγιώτη	Π.Α. 1975
7. Κονιδάρης Ευστάθιος του Βασιλ.	Π.Θ. 1976	48. Γαβρίλης 'Αργύριος του Γεωργίου	Π.Θ. 1974
8. Καραπάνος Κων/νος του Λεωνίδα	Π.Α. 1976	49. Κοτινόπουλος Μιχαήλ του 'Ιωάννου	Π.Π. 1978
9. Κιοσελόγλου Αικατερίνη του Λαζ.		50. Κοφινάς Κοσμάς του Γεωργίου	Π.Π. 1978
Π. Κων/λεως άναγν.	Π.Α. 1977	51. Χατζηδάκης Μανούσος του Στυλιανού	Π.Α. 1978
10. Οικονόμου Φλώρα του Εύαγγέλου	Π.Α. 1978	52. Πετράκης Χρήστος του 'Αντωνίου	Π.Α. 1976
11. Μανούδης Νικόλαος του Παν.	Π.Θ. 1974	53. Δρακόπουλος Μιχαήλ του Νικολάου	Π.Α. 1972
12. Νικολοβρεττάκος 'Ηλίας του Νικ.	Π.Α. 1978	54. Μπουτάκη - Βουγιούκα Σταματία	
13. Φωτόπουλος Διονύσιος του Δημητρίου	Π.Α. 1978	Παν. Τεργ. άναγ.	Π.Θ. 1975
14. Τσουκάτος Δημόκριτος του Κων.	Π.Α. 1975	55. Πατσάκης Νικόλαος του Γεωργίου	Π.Α. 1976
15. Φιλαδερλή 'Ελένη του 'Αποστ.	Π.Θ. 1977	56. Βάγια 'Ελένη του Βαίτη	
16. Καραγιάννη Χαίδω - Στεφάνια	Π.Α. 1978	Παν. Λωζάνης άναγ.	Ε.Μ.Π. 1978
17. 'Αγγελής Πολύδωρος του Νικολ.	Π.Α. 1978	57. Πολυσίου Μόσχος του Γεωργ.	
18. Τσαπαρλής Γεώργιος του Ροδόλφου	Π.Α. 1971	Παν. Βελγίου άναγ.	Π.Α. 1976
19. Στουρνάρας Νικόλαος του Σωτηρ.	Π.Θ. 1971	58. Παπαμιχαήλ Μιχαήλ του 'Αγγέλου	Π.Α. 1978
20. Παπαζήσης Κων/νος του Ρήγα	Π.Α. 1978	59. 'Εξαρχόπουλος 'Αθανάσιος του Θεμιστοκλή	Π.Α. 1975
21. 'Αντωνάκοπουλος Παναγιώτης του 'Ιω.	Ε.Μ.Π. 1978	60. Φλέκα 'Αθανασία του Δημητρίου	Π.Π. 1977
22. Λαγκάζαλης Γεώργιος του Κων.	Π.Θ. 1974	61. Γουσέτης Χαράλαμπος του Παρασκευά	Π.Α. 1975
23. Μπιλιούρης Σταύρος του Πολύδ.	Π.Θ. 1976	62. Κατσαούνης 'Ανδρέας του Γεωργίου	Π.Θ. 1977
24. Ταμβάκης 'Αντώνιος του Παν. Η.Π.Α. άναγν.	Π.Α. 1978	63. Λίτσης Δημήτριος του Θεοδώρου	Π.Θ. 1973
25. Σεφεριάδης Κων/νος του 'Ιω.	Π.Α. 1978	64. Παπαδάκη Μαρία του Νικολάου	Π.Α. 1978
26. Μαρουλάκου Μαρίνα του Γεωργίου	Π.Α. 1978	65. Ποταμίτης Σωτήριος του Κων/νου	Π.Α. 1978
27. Λαζάρου Λεόντιος του 'Αντωνίου	Π.Α. 1976	66. Γιάνναπας Σπυρίδων του Δημητρίου	Π.Π. 1976
28. 'Αγγελίδης Μιχαήλ του 'Ορέστη	Π.Α. 1977	67. Νιτσόπουλος 'Ιωάννης του Εύστρατιού	Π.Α. 1978
29. Μιχοπούλου Νίκη του 'Αποστόλου		68. Γρηγόρης Γεράσιμος του Γεωργίου	Π.Α. 1976
Π. Τασκ. άναγν.	Π.Α. 1978	69. Σαμπατάκου Σταυρούλα του Πέτρου	Π.Α. 1975
30. 'Αγγέλη Παναγιώτα του Χρίστου	Π.Α. 1978	70. Βασιλείου Κων/νος του 'Ιωάννη	
31. 'Αντωνόπουλος Γεώργιος του 'Αντωνίου	Π.Θ. 1974	Παν. 'Ιταλ. άναγν.	Π.Α. 1978
32. Παντελής 'Αριστείδης του Νικ.	Π.Π. 1977	71. Κούκιος 'Εμμανουήλ του Γ.	Ε.Μ.Π. 1972
33. 'Ιγνατιάδης 'Αθανάσιος του 'Ιγν.	Π.Α. 1968	72. Ρόρρης Γεώργιος του Παν.	Π.Θ. 1978
34. Πρινιωτάκης Νικόλαος του Μιχ.	Π.Α. 1975	73. 'Αποστολίδης Δημήτριος του Δημ.	Π.Θ. 1970
35. Λιαπής Κων/νος του Σεραφείμ	Π.Π. 1978	74. Δημήτρου 'Ανθούλα του Θωμά	
36. Βλάχος Χρήστος του 'Οθων.	Π.Α. 1978	Παν. Κλέβελαν 'Αμερικής άναγν.	Π.Α. 1978
37. Παπαναστασίου 'Αναστασία του 'Ανδρ.	Π.Α. 1976	75. Παπαλόης Βασίλειος του 'Ιωαν.	Π.Π. 1978
38. Διαμαντής 'Ελευθέριος του Φειδία	Π.Α. 1976	76. Πάνου Εύγενία του Περικλή	Π.Θ. 1976
39. Ρόκκου Είρήνη του Παναγ.	Π.Α. 1972	77. Σπύρου Γεώργιος του Κων/νου	
40. Καλαμπούκας Γεώργιος του Βασ.	Π.Π. 1976	Παν. Λυών άναγν.	Π.Α. 1978
41. Παπακωνσταντίνου - Κωστίδιου Σμαρώ	Π.Θ. 1972	78. Γρηγορούδης 'Ιωάννης του 'Αστερ.	Π.Θ. 1972
42. Χαρίτος 'Ιωάννης του Εύστρατιού	Π.Α. 1975		

ΠΕΡΙ ΣΚΟΠΙΟ

Προσδιορισμός του % Na_4EDTA σε άπορρυπαντικά λουτρού

Έχει δοθη τελευταία μεγάλη δημοσιότητα για τη σημασία και την ανάγκη σχετικών πειραμάτων, σε τέτοιο βαθμό ώστε έχουν αφιερωθη ολόκληρες σειρές εργαστηριακών πειραμάτων, στην χημεία των καταναλωτικών αγαθών (1). Τά ωφέλη που προέκυψαν από αυτά τά πειράματα, αυξάνουν τό ενδιαφέρον και τόν ένθουσιασμό σπουδαστών και καθηγητών. Έδω, γίνεται μία προσπάθεια για τήν ανάλυση άπορρυπαντικών για φωσφορικά άλατα, σε μία προσπάθεια να ξεκινήσουν έρευνες σχετικές με τά προβλήματα του περιβάλλοντος (2,3). Ο McCormick (4) έδειξε τήν συχνότητα με τήν όποία οι τιτλοδοτήσεις με EDTA χρησιμοποιούνται στά φοιτητικά εργαστήρια, με τιτλοδότηση άτύπων δειγμάτων.

Τό ακόλουθο πείραμα, που άφορα φοιτητές χημείας, είναι σχετικό με τήν ανάλυση άπορρυπαντικών λουτρού, για τόν προσδιορισμό τής συγκέντρωσης του τετρανατριοαιθυλενοδιαμινοοξικού όξέος (Na_4EDTA). Τό πείραμα, διευκρινίζει τήν χημική βάση για τήν σύνθεση ενός προϊόντος, και ζητά από τόν σπουδαστή συμπλοκομετρική ανάλυση. Σήμερα, κυκλοφορούν στην αγορά άρκετά είδη τέτοιων άπορρυπαντικών, που ύποτίθεται πως άπομακρύνουν τούς «δακτύλιους» που σχηματίζονται στή μπανιέρα, καθώς και τά κατάλοιπα που άποθέτει τό σκληρό νερό. Για να πραγματοποιηθεί αυτό, τό άπορρυπαντικό πρέπει να είναι σε θέση να άπομακρύνει δύο τύπους άνεπιθύμητων κατάλοιπων: τόν κανονικό τύπο «ρύπου» (συνήθως λιπαρά κατάλοιπα), και τά κατάλοιπα που προκαλούνται από τόν σχηματισμό άλάτων άσβεστίου ή μαγνησίου και του σαπουνιού. Όλα τά καλά άπορρυπαντικά, μπορούν να άπομακρύνουν τες λιπαρές άκαθαρσίες· αλλά, τά προϊόντα καθαρισμού που περιέχουν μόνο άπορρυπαντικό, μπορεί να αυξήσουν τά κατάλοιπα του σκληρού νερού. Τά προϊόντα καθαρισμού των λουτρών, περιέχουν άπορρυπαντικό, και μικρές ποσότητες (~1-5%) Na_4EDTA . Τό Na_4EDTA , άντιδρά με τό άσβέστιο ή τό μαγνήσιο στά κατάλοιπα του σκληρού νερού, σχηματίζοντας ευδιάλυτα σύμπλοκα, που μπορούν να ξεπλυθούν με τά διαλύματα των άπορρυπαντικών.

Πειραματικό μέρος Άντιδραστήρια

1) Πρότυπο διάλυμα μαγνησίου (35,6 millimolar). Διαλύουμε 1,434 gr όξειδίου του μαγνησίου στην ελάχιστη άπαιτούμενη ποσότητα διαλύτη 6NHCl , και άραιώνουμε στό 1 λίτρο.

2) Δείκτης. Διαλύουμε 0,5 gr Eriochrom Black T σε 100ml μεθυλικής άλκοόλης. Τό διάλυμα πρέπει να έχει παρασκευαστη πρόσφατα, και να μην τό κρατούμε περισσότερο από 4 εβδομάδες.

3) Ρυθμιστικό άμμωνίας PH 10. Διαλύουμε 67,5 gr χλωριούχου άμμωνίου σε 570 ml πυκνού ύδροξειδίου του άμμωνίου, και άραιώνουμε μέχρι τό 1 λίτρο.

4) Προϊόν καθαρισμού. Ατά χρησιμοποιούνται άπ' ευθείας από τή συσκευασία τους. Μόνο αυτά που κυκλοφορούν σε μορφή σπράι, άδειάζονται σε σωλήνα. Τό προϊόν, μπορούμε να τό βγάλουμε από τό δοχείο, άν τό αναστρέψουμε, τό πιέσουμε για να φύγη τό προωθητικό, και τό άνοιξουμε με ένα άνοιχτήρι κονοέρβας. Προσοχή: επειδή μπορεί να έχει διαλυθη μία ώρισμένη ποσότητα προωθητικού στό προϊόν άνοιγουμε άμέσως ελαττωθη ή πίεση, για να ελαχιστοποιηθη ό κίνδυνος.

Διαδικασία

Γεμίζουμε τό σωλήνα με τό προϊόν. Μεταφέρουμε με σιφώνιο σε φιάλη Erlenmeyer τόν όγκο του πρότυπου διαλύματος μαγνησίου που άναφέρει ο Πίνακας I. Προσθέτουμε 5 ml ρυθμιστικού διαλύματος άμμωνίας, και άραιώνουμε μέχρι τά 125 ml περίπου, με άπεσταγμένο νερό. Προσθέτουμε 5 σταγόνες Eriochrom Black T σαν δείκτη, και τιτλοδοτούμε, μέχρις ότου τό χρώμα αλλάξη από κόκκινο («του κρασιού») μέχρι καθαρό μπλέ, χωρίς ίχνος κόκκινου¹. Η αλλαγή του χρώματος γίνεται άργά, στην περιοχή του τελικού σημείου, και πρέπει ή φιάλη να άνακινείται κυκλικά μετά τήν προσθήκη κάθε σταγόνας, ότου πλησιάζουμε τό τελικό σημείο. Για να έχουμε τά καλύτερα άποτελέσματα, πρέπει οι τιτλοδοτήσεις να γίνονται τό ταχύτερο δυνατό, για να άποφύγουμε τά λάθη που προκαλούνται καθώς ό δείκτης άποχρωματίζεται, καθώς και να γίνονται τρεις φορές για κάθε προϊόν. Έφ' όσον ή πυκνότητα κάθε προϊόντος είναι περίπου 1 gr/ml, ή % αναλογία σε Na_4EDTA ύπολογίζεται από τόν όγκο του προτύπου διαλύματος μαγνησίου, και από τόν όγκο του προϊόντος που χρησιμοποιείται με βάση τήν έξίσωση

$$\% \text{Na}_4\text{EDTA} = \frac{\text{gr Na}_4\text{EDTA}}{\text{gr προϊόντος}} \times 100$$

$$= \frac{1.434 \text{ gr}}{1} \times \frac{\text{ml διαλύματα mg χρυσ.}}{1} \times \frac{1 \text{ lit}}{1000 \text{ ml}}$$

$$\times \frac{1 \text{ mole}}{40,32 \text{ gr MgO}} \times \frac{380 \cdot 2 \text{ gr Na}_4\text{EDTA}}{1 \text{ mole}} \times 100$$

$$\frac{\text{ml προϊόντος χρυσ.}}{1} \times \frac{\text{gr προϊόντος}}{1 \text{ ml}}$$

Συζήτηση

Αυτό τό πείραμα γίνεται, μέ τή συνήθη μέθοδο προτυποποίησης ενός διαλύματος EDTA πού χρησιμοποιείται γιά τίς χηλομετρικές τιτλοδοτήσεις ιόντων μετάλλου, μέ μία εξαίρεση (5,6). Γιά τήν προτυποποίηση ενός διαλύματος EDTA πού περιέχει μικρή ποσότητα Mg^{2+} , ιόντος απαραίτητο γιά τόν ακριβή καθορισμό του τελικού σημείου χρησιμοποιείται συνήθως ένα πρότυπο διάλυμα άσβεστίου. Έφ' όσον ή προσθήκη Mg^{2+} στό προϊόν μπορεί νά φέρει δυσκολίες στό φοιτητή, καί νά περιπλέξει τόν ύπολογισμό, χρησιμοποιείται πρότυπο διάλυμα μαγνησίου. Κανένα από τά προϊόντα καθαρισμού πού χρησιμοποιήθηκαν στό πείραμα δέν περιείχε φωσφορικές ενώσεις, πού μπορεί νά περιπλέξουν τήν ανάλυση του EDTA (7,8). Είναι πιθανό νά έχουν υπεισέλθει στό πείραμα άλλες χημικές ενώσεις πού υπάρχουν στά προϊόντα αυτά, αλλά, όπωσδήποτε, τά αποτελέσματα πού λαμβάνονται μέ τήν χρήση τής μεθόδου Longman (9). (Πίνακας 2) συμφωνούν άρκετά μέ αυτά πού έβγαλαν οί φοιτητές. Ο πίνακας 3 παρουσιάζει τά αποτελέσματα 60 φοιτητών, καθώς καί τήν διαφορά ανάμεσα στην συγκέντρωση του Na_4EDTA πού δηλώνει ό κατασκευαστής, καί σ' αυτήν πού θρήκε ό φοιτητής. Ο πίνακας 4, παρουσιάζει τά αποτελέσματα ενός τριπλού προσδιορισμού από φοιτητή. Παράγοντας πειραματικού σφάλματος, μπορεί νά είναι ή απώλεια προωθητικού από τά δοχεία, καί ό άφρισμός του προϊόντος². Όπωσδήποτε, αυτό δέν μειώνει τό γενικό ενδιαφέρον γιά τό πείραμα αυτό, πού αύξάνει συγχρόνως τήν κατανόηση αυτής τής χρήσιμης αναλυτικής τεχνικής. Αυτό τό πείραμα, προκαλεί έπίσης έρωτήματα από τούς φοιτητές, πού οδηγούν σέ μία γενικότερη συζήτηση πάνω στην χημική ίσορροπία.

1. Ο δείκτης δίνει διαφορετικό χρώμα γιά κάθε προϊόν, αλλά μέ όλα τά προϊόντα πού εξετάστηκαν λαμβάνεται καθαρό μπλε, μέ άπουσία κάθε ίχνους κόκκινου χρώματος.

2. Συζήτηση μέ τό προσωπικό Ποιοτικού Έλέγχου των διαφόρων κατασκευαστών αυτών των προϊόντων, μάς πληροφόρησε ότι τό ποσοστό του Na_4EDTA πού δηλώνεται στην συσκευασία είναι ή ελάχιστη τιμή, ενώ ή πραγματική ποικίλλει πρός τά έπάνω.

Πίνακας 3

% Na_4EDTA σέ διάφορα προϊόντα καθαρισμού λουτρών.

Μάρκα προϊόντος	ml πρότ. διάλ. Mg	μέσος όγκος προϊόν Χρ.	% Na_4EDTA πού δηλώθηκε	% Na_4EDTA πού βρέθηκε	Διαφορά %
U.S. Borax Mule Power	100	26,50	4,56	5,10	12
Lysol Basin Tub & Tile Cleaver	30	23,00	1,52	1,76	16
Dow Bathroom Cleaner	75	31,22	2,78	3,25	17
Texire Fantastik Bathroom Cleaner	25	36,03	0,9	0,94	4,4

Πίνακας 1

Όγκοι πρότυπου διαλύματος μαγνησίου πού απαιτείται γιά διάφορες συγκεντρώσεις Na_4EDTA σέ προϊόντα καθαρισμού λουτρών.

Δηλωμένη ποσότητα % Na_4EDTA	ml πρότυπου διαλύματος μαγνησίου
0 - 0,75	15
0,76 - 0,9	25
1,0 - 1,6	30
1,7 - 2,5	50
2,6 - 4,0	75
4,1 - 5,5	100

Πίνακας 2

Σύγκριση του % Na_4EDTA πού προκύπτει από αυτή τή μέθοδο, καί από τήν μέθοδο Longman.

Μάρκα προϊόντος	% Na_4EDTA δηλωμένη	Παρούσα μέθοδος	Μέθοδος Longman
U.S. Borax 20 Mule Rower	4,56	5,10	5,23
Lysol Basin Tub and Tile Cleaver	1,52	1,76	1,73
Dow Bathroom Cleaver	2,78	3,25	3,06
Texire Fantastik Bathroom Cleaver	0,9	0,94	0,91

Πίνακας 4

Μέσος όρος και απόκλιση ενός τυπικού προσδιορισμού φοιτητή (τριπλός).

Μάρκα προϊόντος	Μέσο % Na ₄ EDTA	Απόκλιση Μέσος προτύπου όρος
U.S. Borax 20 Mule Power	5,03	± 0,12 · 5,10
Lysol, Basin, Tub and Tile Cleaner	1,78	± 0,06 1,76
Dow Bathroom Cleaner	3,25	± 0,01 3,25
Texire Fantastik Bathroom cleaner	0,93	± 0,03 0,94

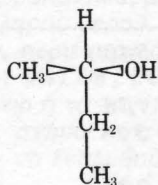
Journal of Chem Education
Απρίλιος 1978

Βιβλιογραφία

1. Chem. Eng. News, August 1. p. 21 (1977)
2. Kriz. G.S. Jr., and Kriz. K.D. J. Chem. Educ., 48, 551 (1971)
3. Mohrig, J. R., J. Chem Educ. 49, 15 (1972).
4. McCormick, P.G., J. Chem Educ., 50, 136, (1973)
5. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater», 12th Ed., American Public Health Association, New York, 1965, p.p. 150-151
6. Merritt, P.E., «Quantitative Analysis». D.C. Heath and Company, Boston, 1964, p.p. 158-162 and 165-166.
7. Schwarzenback, G., and Flaschka. H., «Complexometric Titrations». 2nd Eng. Ed. (Translator: H.M. N.H., Irving), Methen and Co., Ltd., London, 1969 (Distributed by Barnes and Noble in the USA) p. 161.
8. Wengert, G.B., Riegler, P.F., Carlson. A.W., «Treatise on Analytical Chemistry», pt. II, v. 3, (Editors: Kolthoff, I.M. Elving, P.J. and Sandell, E.B.), Interscience, New York — London, 1961, p. 72.
9. Longman, G.F., «The Analysis of Detergents and Detergent Products», John Wiley and Sons, New York, 1977, p. 487.

Η χρήση μοντέλων χειρός για τόν καθορισμό της ονοματολογίας στερεοδιατάξεων

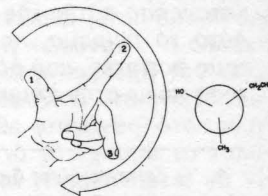
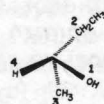
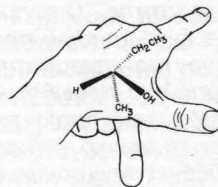
Ένα θέμα τό οποίο συχνά πανικοβάλλει τόν αρχάριο σπουδαστή στην οργανική χημεία, είναι τό πρόβλημα τής ονοματολογίας άλληλουχίας μέ χειραλικά κέντρα. Αφοϋ μελετήσει τούς κανόνες Cahn — Ingold — Prelog, γιά τήν ονοματολογία, ό σπουδαστής μπορεί νά χρειαστεί νά μελετήσει τήν ακόλουθη δομή:



Ακόμη καί ό σπουδαστής πού έχει μειωμένη αντίληψη τού χώρου, βρίσκει μικρή δυσκολία στό νά καθορίσει μία στερεο-διάταξη R. Η δυσκολία αρχίζει όταν τό μικρότερο άτομο είναι συνδεδεμένο μέ ένα όριζόντιο δεσμό. Ζητάται τότε από τόν σπουδαστή νά παρατηρήσει τό μόριο από τήν πίσω όψη, ή νά στρέψει τό μόριο, έτσι ώστε ή ομάδα μέ τήν μικρότερη προτεραιότητα νά είναι μακριά από τόν παρατηρητή (έργασία πού μπορεί νά γίνει νοερά).

Αυτό είναι πολλές φορές πολύ δύσκολο γιά τόν αρχάριο σπουδαστή, πού δυσκολεύεται, νά αντιληφθεί τήν τρισδιάστατη δομή τού μεθανίου. Γι' αυτό τό λόγο, υπάρχει ό «κανόνας τού καρπού», πού έχει αποδειχθεί αποτελεσματικός στή διδασκαλία τής όνοματολογίας άλληλουχίας.

Η όλη ιδέα είναι νά χρησιμοποιήσουμε τήν παλάμη σάν μοντέλο χειραλικού κέντρου. Αν στην προβολή, ή στον «προοπτικό» τύπο μιās ένώσεως ή μικρότερη ομάδα είναι όριζόντια καί πρós τά άριστερά, χρησιμοποιείται ή άριστερή παλάμη, ενώ ό άριστερός καρπός προσδιορίζει τήν ομάδα μέ τή μικρότερη προτεραιότητα. Ο άριστερός δείκτης, μεσαίος καί αντίχειρας προσδιορίζονται ως εξής.



Τά δάκτυλα σημειώνονται ανάλογα μέ τίσ προτεραιότητές τους (μέ ύδατοδιαλυτή μελάνη). Τό μόριο (χέρι) στρέφεται έτσι ώστε ή ομάδα μέ τήν μικρότερη προτεραιότητα (καρπός) νά είναι μακριά άπ' τόν παρατηρητή καί γίνονται οι στερεοπροσδιορισμοί άκριβώς όπως προηγουμένως.

Επόμενο είναι, όταν ή ομάδα μέ τή μικρότερη προτεραιότητα είναι στά δεξιά, νά χρησιμοποιούμε τό δεξί χέρι. Τό μοντέλο περιορίζεται στην εξέταση ενός χειραλικού κέντρου κάθε φορά. Δέν μπορούμε νά παραστήσουμε διαστερομετρικές σχέσεις.

Η μέθοδος παρουσιάζει τό προτέρημα ότι τό μοντέλο μπορεί νά τό βλέπει καί νά τό χρησιμοποιεί κανείς εύκολα, σ' όλη τή διάρκεια τών εξετάσεων.

Αν χρησιμοποιηθούν καί τά δύο χέρια, φαίνονται άμέσως έναντιομερείς σχέσεις. Τό μοντέλλο έχει δύο μη ταυτιζόμενες μορφές, πού συνδέονται μεταξύ τους, μέ ανάκλαση, δηλαδή, δύο έναντιομερείς μορφές, «έχει τήν τοπολογική ιδιότητα τού χειρισμού», όπως ήταν οι Cahn, Ingold καί Prelog.

Journal of Chem. Education
Αύγουστος 1978

“Ηλιος καί άλάτι

“Ένα βακτήριο πού μπορεί νά ζει καί νά αναπτύσσεται πάνω στήν επιφάνεια ενός καθαρού κρυστάλλου άλατιού (πού άποτελεί προφανώς περιβάλλον έντελώς άκατάλληλο για τά περισσότερα είδη ζωής) μπορεί νά δώσει άρκετές πληροφορίες για μερικές άνθρώπινες παθήσεις, καθώς καί για τή λειτουργία τών νευρικών κυττάρων. Τό *Halobacterium halobium* έχει συγκεντρώσει τό ενδιαφέρον, λόγω τής άνθεκτικότητάς του σέ ψηλές συγκεντρώσεις άλατος πού εμφανίζονται επίσης καί σέ «σκληρά» έξωγήινα περιβάλλοντα, τά όποια δέν είναι άκόμη γνωστό άν αποτελούν περιβάλλον πρόσφορο για τήν ύπαρξη ζωής ή όχι.

“Η άλλη έντυπωσιακή ανακάλυψη σχετικά μέ τό βακτήριο αυτό είναι ότι χρησιμοποιεί άπ' ευθείας τήν ήλιακή ενέργεια για τό μεταβολισμό του καί για τή μεταφορά θρεπτικών ύλων, χωρίς φωτοσύνθεση.

Τά βακτήρια αυτά έχουν στίς μεμβράνες τους μία χρωστική γλωστή ως βακτηριακή ροδοψίνη πού αντίδρα μέ τό φώς, άπελευθερώνοντας πρωτόνια έξω από τό κύτταρο καί δημιουργώντας έτσι μία ήλεκτροχημική κλίση ή ενεργειακό δυναμικό. Τό ενεργειακό αυτό δυναμικό μπορεί νά χρησιμοποιηθεί προκειμέ-

νου νά δημιουργήσει κάποιο άλλο είδος κλίσης, άντλώντας ιόντα νατρίου (πού βρίσκονται σέ χαμηλές συγκεντρώσεις μέσα στο κύτταρο) έξω από τό κύτταρο (σέ πολύ μεγαλύτερες συγκεντρώσεις). “Η μεταφορά ιόντων νατρίου έχει σάν άποτέλεσμα τή μεταβολή τής συγκεντρώσεως τών θρεπτικών ύλων μέσα στο κύτταρο, άφου τά ιόντα νατρίου φέρνουν μέσα στο κύτταρο καί θρεπτικές ύλες. Τό ενεργειακό αυτό δυναμικό μπορεί επίσης νά χρησιμοποιηθεί για τή δημιουργία συζευγμένης χημικής ενέργειας πού θά χρησιμοποιηθεί για τό μεταβολισμό του κυττάρου.

Τά παραπάνω συμπεράσματα έχουν ιδιαίτερη σημασία γιατί οι άντλίες διαφόρων ειδών έχουν μεγάλη σημασία στίς βιοχημικές λειτουργίες καί, γιατί οι ήλεκτροχημικές κλίσεις παίζουν σπουδαίο ρόλο στή λειτουργία τών νευρικών κυττάρων. Τέλος, γιατί μερικές παθήσεις όπως ή ύψηλή πίεση του αίματος καί μερικές καρδιακές παθήσεις είναι άποτέλεσμα τής μή άποκαταστάσεως ισορροπίας μερικών ιόντων μέσα στα κύτταρα. Σέ όλα τά παραπάνω πεδία έρευνας τό *Halobacterium halobium* παρουσιάζεται σαν ένα άπλό μοντέλο μέ μεγάλες δυνατότητες μελέτης.

The Sciences,
Σεπτέμβριος 1978

Συνέχεια από τή σελ. 34

“Άλλες σειρές

Μέσα στίς προοπτικές τής έκδοτικής πολιτικής τής ΕΕΧ θά μπορούσαν νά είναι τά έξης:

α) Μονογραφίες

“Η έπιτροπή έκδόσεων θά μπορούσε νά προγραμματίσει μία σειρά μονογραφιών (π.χ. μία ή δύο κάθε χρόνο). Σάν θέματα τέτοιων μονογραφιών θά μπορούσαν νά είναι ή άσφάλεια στο εργαστήριο, ή χημική εκπαίδευση στήν Ελλάδα, διδακτικά βιβλία χημείας στίς διάφορες βαθμίδες τής εκπαίδευσης, τό επάγγελμα του χημικού καί ή σχετική νομοθεσία στίς διάφορες χώρες κ.λ.π.

β) Κοινές περιοδικές έκδόσεις

“Η ΕΕΧ θά μπορούσε νά μελετήσει τίς δυνατότητες για μία συνεκδοτική προσπάθεια μέ άλλες ελληνικές ή ξένες έπιστημονικές οργανώσεις.

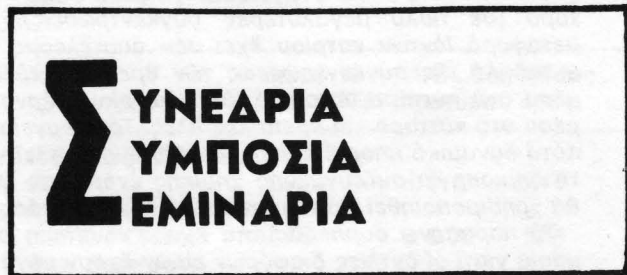
Σάν παράδειγμα αναφέρω τή δυνατότητα έκδοσης ενός τακτικού καί ολοκληρωμένου περιοδικού για μαθητές μαζί μέ τήν Ένωση Έλλήνων Φυσικών καί τήν Έλληνική Μαθηματική Έταιρία, ή ενός ελληνικού έρευνητικού περιοδικού σέ συνεργασία μέ τίς πύο πάνω ενώσεις ή μέ ότιδήποτε άλλες. “Η άκόμα ενός Διαβαλκανικού Χημικού Περιοδικού Έρευνας.

“Όλα αυτά θέβαια δέν είναι παρά εύχες πού χρειάζονται μεγάλο δρόμο για νά υλοποιηθούν. “Αξίζει όμως τόν κόπο νά μπουν οι στόχοι καί οι πρώτες βάσεις για τήν πραγματοποίησή τους.

Παραπομπές

- (1) Χημικά Χρονικά, Γεν. Έκδοση 39 178-183 (1974)
- (2) Χημικά Χρονικά, Γεν. Έκδοση 39, 184-187 (1974)

- (3) Κανδήλης Ι., Τούλ Ε., Καρλής-Σχέδια Όργανισμού Περι-οδικών Έκδόσεων ΕΕΧ. Πολυγραφημένο (1967).
- (4) Χημικά Χρονικά, 32B, 138-161 (1967)
- (5) Καπούλας Β., Χημικά Χρονικά, Γεν. Έκδοση 40, 3-4 (1967)
- (6) Ό Guide to Authors περιλαμβάνεται σέ κάθε τεύχος τών Χημικών Χρονικών - Νέα Σειρά.
- (7) Κανονισμός λειτουργίας τής Γενικής Έκδόσεως τών Χημικών Χρονικών Πολυγραφημένο φυλλάδιο (1976).
- (8) Ό Κανονισμός Δημοσιεύσεων βρίσκεται σέ κάθε τεύχος τών Χημικών Χρονικών, Γεν. Έκδοση.
- (9) Στασινοπούλου Α., Σκέψεις γύρω από ένα περιοδικό. Χημικά Χρονικά, Γεν. Έκδοση, 42, 19-24 (1977).
- (10) Σημείωμα προς τό Δ.Σ. τής ΕΕΧ 4.5.1978
- (11) Θά ήθελα από τή θέση αυτή νά εύχαριστήσω τήν κυρία Ντία Γαλανοπούλου για πολλές εύστοχες παρατηρήσεις πού έκανε διαβάζοντας τό σχέδιο του Όργανισμού στήν άρχική του μορφή. Φυσικά έχω τήν ευθύνη για όλο τό κείμενο του σχεδίου οργανισμού έκδόσεων.
- (12) Journal of Citation Reports. A Bibliometric Analysis Reference. Institute to Scientific Information (1977).
- (13) (a) Tetrahedron Letters-Pergamon Press (b) Advances in Molecular Relaxation and Interaction Processes-Elsevier Press (c) Life Sciences Pergamon Press (d) Advances in Colloid and Interface Science Elsevier (e) Biochemical and Biophysical Research Communications Academic Press (f) Reaction Kinetics and Catalysis Letters (g) Fijika Yugoslav Union of Physical Societies καί IUPAC (Τά περιοδικά αυτά όπως καί άλλα πού εκδίδονται μέ τόν ίδιο τρόπο βρίσκονται στήν βιβλιοθήκη του Κ.Π.Ε. «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ».



Στή στήλη αυτή δημοσιεύονται πληροφοριακά στοιχεία για συνέδρια, συμπόσια, σεμινάρια και άλλες παρεμφερείς εκδηλώσεις που γίνονται είτε στην Ελλάδα είτε στο εξωτερικό και που μπορεί να ενδιαφέρουν τούς συναδέλφους. Για περισσότερες πληροφορίες οι συνάδελφοι μπορούν να απευθύνονται στη βιβλιοθήκη της ΕΕΧ.

Όπως είναι φυσικό, η στήλη αυτή δεν μπορεί να καλύψει εντελώς τόν τομέα, με τόν όποιο ασχολείται. Με χαρά λοιπόν, θά δημοσιεύει ανάλογα στοιχεία, που μπορούν να της διαθέτουν οι συνάδελφοι χημικοί.

1. Στή βιβλιοθήκη της ΕΕΧ υπάρχουν πλήρη στοιχεία για τά τέσσερα σεμινάρια που οργανώνει τό ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ και που αρχίζουν στό δίμηνο Ίανουαρίου - Φεβρουαρίου 1979. Πρόκειται για τά σεμινάρια:

- Ανάπτυξη τροποποιήσεων που έγιναν πρόσφατα στή φορολογία εισοδήματος φυσικών προσώπων.

- Δυναμικός τρόπος πωλήσεων μέ τήν μέθοδο «Door to Door»

- Ή διαχείριση του Κεφαλαίου Κινήσεως της επιχείρησης.

- Φορολογικά κίνητρα.

2. Στή βιβλιοθήκη της ΕΕΧ υπάρχει τό πλήρες πρόγραμμα τών σεμιναρίων επιχειρησιακής έρευνας, που οργανώνει για τό α' τρίμηνο του 1979 ή Έλληνική Έταιρεία Έπιχειρησιακών Έρευνών.

3. Στίς 12-16 Ίουνίου 1979 θά γίνει στή Στουτγκάρδη τό 6ο Παγκόσμιο Συνέδριο Στερεών Ένώσεων τών Στοιχείων Μεταπτώσεως. Τό συνέδριο θά ασχοληθεί μέ τίς δομικές, φυσικές και χημικές ιδιότητες τών ενώσεων αυτών και κυρίως αυτών που περιέχουν ύδρογόνο, θόριο, άνθρακα, πυρίτιο, γερμάνιο, άζωτο, φωσφόρο, άρσενικό, άντιμόνιο, θείο, σελήνιο και τελλούριο (όχι όξειδία και άλογονίδια). Έπίσης θ' ασχοληθεί μέ τίς αντίστοιχες τεχνικές εφαρμογές τών ενώσεων αυτών.

4. Στίς 25-29 Ίουνίου 1979 θά γίνει στή Βουδαπέστη ή 19η Έτήσια Ούγγρική Συνάντηση Βιοχημείας, αφιερωμένη στήν 25η επέτειο από τήν ίδρυση του τμήματος Βιοχημείας της Ούγγρικής Χημικής Έταιρείας. Τό επιστημονικό πρόγραμμα θά καλύψει όλους τούς τομείς της Βιοχημείας μέ ιδιαίτερη έμφαση στή βιορύθμιση σ' όλα τά επίπεδα οργάνωσης. Παράλληλα θά οργανωθούν επί μέρους συμπόσια. Στή βιβλιοθήκη της ΕΕΧ υπάρχουν αίτήσεις συμμετοχής.

5. Ή Άγγλική Χημική Έταιρεία ανακοινώνει:

α) Τό 6ο Παγκόσμιο Συμπόσιο Οργανικής Σύνθεσης στίς 23-26 Ίουλίου 1979 στό Churchill College του Καϊμπριτζ.

β) Τό συνέδριο της Euchem για τίς οργανικές ελεύθερες ρίζες στίς 10-14 Σεπτεμβρίου 1979 στό Royal Agricultural College του Cirencester.

6. Στίς 3-7 Σεπτεμβρίου 1979 θά γίνει στό Ντουμπρόβνικ της Γιουγκοσλαβίας σεμινάριο μέ θέμα τήν μεταφορά θερμότητας και μάζας στά μεταλλουργικά συστήματα. Στή βιβλιοθήκη της ΕΕΧ υπάρχουν αίτήσεις συμμετοχής. Για περισσότερες πληροφορίες: Prof. Naim Afgan, Scientific Secretary, ICHMT, P. O. Box 522, Belgrade, Yugoslavia.

7. Στίς 27-30 Μαΐου 1980 θά γίνει στή λίμνη Balaton της Ούγγαρίας τό 4ο Συμπόσιο Ίονοανταλλαγής, που οργανώνει ή Ούγγρική Χημική Έταιρεία και χρηματοδοτεί ή FECS. Ειδικότερα θέματα του συμποσίου θά είναι τά ιονοανταλλακτικά ύλικά, ή θεωρία της ιονοανταλλαγής, οι αναλυτικές εφαρμογές της και ή τεχνολογία της. Για περισσότερες πληροφορίες:

Prof. J. Inczédy, Organizing Committee, 4th Symposium on Ion Exchange, P. O. Box 28, Veszprém, Hungary, H-8201

8. Τό τμήμα Αναλυτικής Χημείας της Άγγλικής Χημικής Έταιρείας οργανώνει στίς 20-26 Ίουλίου 1980 στό Πανεπιστήμιο του Lancaster τό Παγκόσμιο Συνέδριο SAC (Society for Analytical Chemistry) 80, που χρηματοδοτεί ή IUPAC. Μερικά από τά θέματα του συνεδρίου: Κλινική άνάλυση, Βιοχημική άνάλυση, ρύπανση και έλεγχος περιβάλλοντος, άτομική φασματοσκοπία, βιολογικές μέθοδοι, ηλεκτροάνάλυση, θερμικές μέθοδοι, θέματα ιστορίας της αναλυτικής χημείας και άλλα.

9. Τόν Ίούλιο του 1980 θά γίνει στό Ναϊρόμπι τό 1ο Παγκόσμιο Συνέδριο Χημείας στήν Άφρική, που οργανώνει ό AFSAU (Ένωση τών Τμημάτων Θετικών Έπιστημών τών Άφρικάνικων Πανεπιστημίων). Τό συνέδριο θά ασχοληθεί μέ τούς εξής τομείς:

- Άνανεούμενοι πόροι.

- Μή άνανεούμενοι πόροι.

- Καθαρή Χημεία.

- Έφαρμοσμένη και Βιομηχανική Χημεία.

- Χημεία περιβάλλοντος.

- Χημική εκπαίδευση.

10. Στίς 3-5 Σεπτεμβρίου 1980 θά γίνει στό Hénig της Ούγγαρίας τό συμπόσιο CHEMPLANT '80 μέ θέμα τούς ύπολογιστές στό σχεδιασμό και τήν άνέγερση χημικών μονάδων. Στή βιβλιοθήκη της ΕΕΧ υπάρχουν αίτήσεις συμμετοχής.

Η ΜΗΧΑΝΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΣΤΗΝ ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΚΟΤΗΤΟΣ

του Ν.Ι. Χατζηγεωργίου*

1) Η Προσχετικιστική Μηχανιστική Αντίληψη στην Φυσική

Γιά την όσο τό δυνατόν πληρέστερη περιγραφή των αρχών και αντιλήψεων των δύο Θεωριών της Σχετικότητας, απαραίτητη είναι μία εισαγωγική περίληψη των αρχών και αντιλήψεων της κλασσικής μηχανιστικής φυσικής. Τό πεδίο αυτό κυριαρχείται από τις αρχές του Γαλιλαίου και του Νεύτωνος, όπου η δράση δυνάμεων υπό μορφήν διανυσμάτων μεταξύ αμεταβλήτων σωμάτων, επιφέρει μεταβολές ταχυτήτων, εθύγραμμες ή καμπυλόγραμμες, επίσης υπό μορφήν διανυσμάτων. Οι δύο θεμελιώδεις νόμοι που στηρίζουν την κλασσική μηχανιστική αντίληψη, είναι:

1) Ο Νόμος του Γαλιλαίου: Ένα σώμα που δέν υπόκειται στην επίδραση οίονδηποτε δυνάμεων, κινείται εθύγραμμα και μέ ομοιόμορφη ταχύτητα, ή εύρίσκεται σέ ήρεμία. Η αρχή αυτή αναφέρεται και σάν «Αρχή της Άδράνειας».

II) Ο Νόμος Βαρύτητας του Νεύτωνος: Η δύναμη της έλξεως μεταξύ δύο σωμάτων, είναι αντιστρόφως ανάλογη μέ τό τετράγωνο της απόστασέως των. Έδώ πρέπει νά αναφερθεί και ό Θεμελιώδης Νόμος του Νεύτωνος έκφρασμένος μέ $F=mg$. Ένα πόρισμα από τις παραπάνω αυτές αρχές, πού στην κλασσική μηχανική προκύπτει σάν τυχαίο, είναι ή ισότητα των μαζών αδρανείας και βαρύτητας. Αυτό προκύπτει από τόν ακόλουθο συλλογισμό ότι, δηλαδή, ή επιτάχυνση ενός σώματος πού πέφτει έλεύθερα, αύξάνει ανάλογα μέ την «αδρανή μάζα» του. Άλλά έφ' όσον όλα τά σώματα πού πέφτουν έχουν σταθερή επιτάχυνση, οί δυό αυτές μάζες πρέπει νά είναι ίσες. Ισχύει, δηλαδή, στην Νευτώνια Μηχανική ή σχέση:

(Άδρανής Μάζα) X (Έπιτάχυνση) = (Ένταση πεδίου βαρύτητας) X (Βαρεία Μάζα).

Όπως θ' αποκαλυφθεί στην συνέχεια, ή σχέση αυτή αποτελεί ένα θεμέλιο λίθο γιά την Γενική Θεωρία της Σχετικότητας και δέν είναι τυχαία.

Στην κλασσική μηχανική, ή μελλοντική τροχιά ενός κινουμένου σώματος, μπορεί νά προβλεφθεί και τό παρελθόν του μπορεί νά αποκαλυφθί, άν ή παρούσα κατάσταση του σώματος και οί δυνάμεις πού δρούν πάνω σ' αυτό είναι γνωστά (π.χ. κινήσεις πλανητών). Τά αποτελέσματα της κλασσικής μηχανικής υποδείχνουν ότι ή μηχανιστική άποψη μπορεί νά εφαρμοστεί μέ έπιτυχία σ' όλους τούς κλάδους της φυσικής και ότι όλα τά φαινόμενα μπορούν νά εξηγηθούν μέ την δράση δυνάμεων, έξαρτωμένων μόνο από την απόσταση

μεταξύ αμεταβλήτων σωμάτων, πάνω στά όποια δρούν. Επί πλέον, σάν προέκταση της μηχανιστικής αντίληψως, στην κινητική θεωρία της ύλης, περιλαμβάνονται και τά φαινόμενα θερμότητας, όπως προκύπτει από τά πειράματα του JOULE, και τά δεδομένα της Κλασσικής Θερμοδυναμικής και Στατιστικής Φυσικής. Καί τώρα περνούμε σέ μία νέα κατηγορία φυσικών όντοτήτων: «τών άβαρών ούσιων» όπως ό ήλεκτρισμός, ό μαγνητισμός, ό αϊθέρας κλπ.

Κατ' αρχήν, ή μηχανιστική θεωρία έξακολουθεί νά έχει τά έρείσματά της στην μεταχείριση των διπόλων, μέ άπλές δυνάμεις δρώσες μεταξύ των.

Στή θεώρηση των όπτικων φαινομένων, δύο ανταγωνιστικές θεωρίες αναπτύσσονται παράλληλα: ή Σωματιδιακή θεωρία του Νεύτωνος και ή Κυματική Θεωρία του HUGHENS.

Πειραματικά φαινόμενα, όπως ή διάθλαση και ή διασπορά του φωτός εξηγούνται μέ την πρώτη θεωρία, ενώ τά ίδια φαινόμενα και μερικά νέα, όπως ή περίθλαση του φωτός, εξηγούνται μέ τη δεύτερη. Η αντίληψη των κυμάτων και της διαδόσεώς των, αναφέρεται σάν άμιγής μηχανιστική αντίληψη, όπου ή κίνηση των σωματιδίων, πού είναι παλμική, διαφοροποιείται από την κίνηση του κύματος (έπιμήκη ή εγκάρσια) πού είναι μία κατάσταση του φορέως. Ο φορέως αυτός άποκαλείται «αϊθέρας» και θεωρείται σάν ένα μη - υλικό και άβαρές μέσο πού γεμίζει τόν χώρο.

Η ύψη του αϊθέρος δέν ανταποκρίνεται στά κλασσικά μηχανιστικά πρότυπα. Πειραματικά, άποδειχεται ότι δέν υπάρχει άλληλεπίδραση ύλης και αϊθέρος. Στά όπτικά όμως φαινόμενα, είναι απαραίτητη μία κάποια άλληλεπίδραση ύλης και αϊθέρος, πού δίνει γέννεση σ' αυτά.

Έδώ υπάρχει αντίφαση, πού προκύπτει από την προσπάθειά μας νά εξηγήσουμε όλα τά φυσικά φαινόμενα σύμφωνα μέ τη μηχανιστική αντίληψη. Η αντίφαση αυτή όδηγεί σέ δυσκολίες τόσο μεγάλες, ώστε νά όδηγείται κανείς στην ανάγκη νά εγκαταλείψει τις μηχανιστικές αντιλήψεις έντελώς.

2) Η Μετάβαση από την Κλασσική Μηχανική στις Θεωρίες της Σχετικότητας

Βασική αντίληψη στό μεταβατικό αυτό στάδιο, είναι τά «πεδία δυνάμεων», πού καταργούν τις μηχανιστικές αντιλήψεις περί «ρευστών» και όδηγούν στά ακόλουθα συμπεράσματα, σύμφωνα μέ τά πειράματα των OERSTEAD και FARADAY:

i) Μεταβαλλόμενα μαγνητικά πεδία συνοδεύονται από ήλεκτρικά πεδία

ii) Μεταβαλλόμενα ήλεκτρικά πεδία συνοδεύονται από μαγνητικά πεδία.

* Χημικός - Πυρηνικός

Τό πεδίο αντιπροσωπεύει, ένα απόθεμα ενέργειας και δρᾶ σέ ἄρμονία μέ τήν «ἀρχή διατηρήσεως τῆς ἐνεργείας». Μέ τίς ἐργασίες καί τίς ἐξισώσεις τοῦ MAXWELL, πού εἶναι διαφορικές στή φύση τους, καί ἐρμηνεύουν τήν δομή τοῦ πεδίου, τό «ἠλεκτρομαγνητικό πεδίο» ἀναγνωρίστηκε σάν φυσική πραγματικότητα. Μέ τίς διαφορικές ἐξισώσεις τοῦ MAXWELL ἀντίθετα μέ τίς ἐξισώσεις τοῦ Νεύτωνος, μπορούμε, ἂν γνωρίζουμε τήν δομή τοῦ πεδίου σέ μιά δεδομένη στιγμή, ἂν συναγάγουμε τήν μεταβολή ὁλόκληρου τοῦ πεδίου, στό χώρο καί στό χρόνο. Ἡ μεταφορά ἠλεκτρομαγνητικῆς ἐνεργείας, μέσω τοῦ πεδίου, δηλαδή, τά «ἠλεκτρομαγνητικά κύματα» μεταδίδονται μέσω τοῦ κενοῦ χώρου μέ ταχύτητα ἴση μέ αὐτή τοῦ φωτός (πειράματα τοῦ Hertz). Τό φῶς εἶναι κί' αὐτό ἠλεκτρομαγνητική κύματα. Τά ἠλεκτρικά καί ὀπτικά φαινόμενα περιγράφονται ἀπό τίς ἴδιες ἐξισώσεις τοῦ MAXWELL.

Ἐτσι ἐπιτυγχάνεται ἡ μετάβαση ἀπό τήν μηχανιστική ἀντίληψη δυνάμεων δρώντων μεταξύ δύο φορτίων, στήν ἀντίληψη τοῦ ἠλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου, γιά τήν κατανόηση τῆς δρᾶσης μεταξύ φορτίων. Ἡ νέα θεωρία τοῦ MAXWELL, περιέχει τήν παλιά τῶν ἠλεκτρικῶν φορτίων - ρευστῶν τοῦ QUOLOMB, καί ἡ τελευταία μπορεῖ νά ἐξαχθῆ ἀπό τήν πρώτη.

Κατ' ἀρχήν ἡ ἀντίληψη τοῦ ἠλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου εἶχε εἰσαχθεῖ συνδεδεμένη μέ τήν προϋπόθεση τῆς ὑπάρξεως τοῦ αἰθέρος, σέ μιά προσπάθεια νά πληροῖ τίς ἀναγκασιότερες γιά μιά μηχανιστική ἐξήγηση. Ἀργότερα, ὅπως θά δοῦμε, καί ἀφοῦ ἡ ἠλεκτρομαγνητική θεωρία εἶχε πλήρως ἐγκαθιδρυθεῖ, οἱ δυσκολίες πού συνδέονταν μέ τόν αἰθέρα, ὠθησαν στήν ἀπόρριψή του, καί τό πεδίο παρέμεινε σάν μιά ιδιότητα τοῦ χώρου.

Ἐδῶ θά πρέπει νά διακόψουμε, προσωρινά, τήν πραγμάτευση τῶν πεδίων, πού θά ἀνακύψῃ καί πάλι στήν ἔκθεση τῶν θεωριῶν τῆς Σχετικότητας, γιά νά ἀπασχοληθοῦμε μέ ἕνα οὐσιώδες θέμα τῆς κλασσικῆς ὅσο καί τῆς σχετικιστικῆς μηχανικῆς, δηλαδή τῶν «συστημάτων συντεταγμένων». Στήν κλασσική μηχανική, ἕνα φυσικό συμβάν χαρακτηρίζεται ἀπό τίς σχέσεις του ὡς πρὸς τόν χώρο καί τόν χρόνο. Ὡς πρὸς τόν χώρο ἀναφέρουμε τό συμβάν ὡς πρὸς ἕνα ὀρισμένο ὑλικό σῶμα πού τό ὀνομάζουμε «σύστημα ἀναφορᾶς». Μιά πληρέστερη περιγραφή γίνεται ἂν συνδέσουμε αὐτό τό σύστημα ἀναφορᾶς μ' ἕνα σύστημα «Καρτεσιανῶν Συντεταγμένων», δηλαδή, ἕνα σύστημα ἀπό τρεῖς ἄξονες κάθετους μεταξύ των Χ,Υ,Ζ πού ἔχουν κοινή ἀρχή στό σημεῖο Ο, στερεά συνδεδεμένο μέ τό σῶμα ἀναφορᾶς. Ἐτσι ἡ θέση ἑνός ἄλλου σώματος, μπορεῖ νά καθορίζεται σαφῶς ἀπό τίς τρεῖς κάθετες ἀποστάσεις ἀπό τά ἐπίπεδα Χ,Υ,Ζ. Ἡ Γῆ ἀποτελεῖ ἕνα πολύ γνῶριμο τέτοιο σύστημα ἀναφορᾶς καί συστήματα συντεταγμένων θεωροῦνται συνήθως συνδεδεμένα ὡς πρὸς τή Γῆ.

Ὡς πρὸς τήν σχέση ἑνός συμβάντος ὡς πρὸς τόν χρόνο, στήν κλασσική μηχανική, ὁ χρόνος Τ θεωρεῖται ἀπόλυτος, μπορούμε, δηλαδή, νά θεωρήσουμε ἕνα φυσικό συμβάν νά λαμβάνει χώραν ὡς πρὸς δύο διαφορετικά συστήματα ἀναφορᾶς, ἀλλά ὁ χρόνος καί ὡς πρὸς τά δύο θά εἶναι ὁ ἴδιος.

Σχετικά μέ τήν «ἀπόλυτη κίνηση» στήν κλασσική φυσική ὑπάρχει ἡ Σχολή τοῦ Νεύτωνος, οἱ ἀπόψεις τῆς ὁποίας θά ἀναπτυχθοῦν ἐν συντομῇ. Ἡ σχολή τοῦ Νεύτωνος ἀνεγνώριζε τήν ἀπόλυτη κίνηση, μέ τήν ἄποψη ὅτι ὁ χώρος ἀποτελεῖ ἀπόλυτη ὄντοτητα ἀνεξάρτητη ἀπό τήν περιεχομένη ὕλη, καί ὅτι αὐτός ὁ χώρος μπορεῖ νά ἀποτελέσει ἕνα ἀπόλυτο σύστημα συντεταγμένων, ὡς πρὸς τό ὅποιο νά νοηθεῖ μιά ἀπόλυτη κίνηση καί σάν παράδειγμα ἀνέφερε τίς περιστροφικές κινήσεις, λόγω τοῦ ὅτι οἱ ἀναπτυσσόμενες φυγόκεντρος δυνάμεις (δυνάμεις CORIOLIS) ὑποδείκνυαν μιά μορφή κινήσεως πού μπορεῖ νά γίνει νοητή χωρὶς νά σχετίζεται πρὸς ἕνα ἐξωτερικό σῶμα. Μόνη ἐλπίδα γιά τήν διατήρηση τῆς ἀπόλυτου κινήσεως, ἀπέμεινε ἡ ἔννοια τοῦ αἰ-

θέρος, πού ἐν ἀκίνησῃ εὐρισκόμενος, μπορεῖ νά ἀποτελέσει τήν βάση γιά ἕνα σύστημα «ἀπολύτων συντεταγμένων». Ἀλλά γιά τήν ἱστορία τῆς ἀπορρίψεως τῆς ἔννοιας αὐτῆς θά ἐπανεέλθουμε στήν πραγμάτευση τῆς Εἰδικῆς Θεωρίας τῆς Σχετικότητας. Ὡς ἐκ τούτου, προκύπτει, ὅτι κάθε κίνηση ἑνός σώματος καί κάθε φυσικό συμβάν, νοοῦνται, ὡς σχετικά πρὸς ἕνα σύστημα ἀναφορᾶς ἀπό καρτεσιανές συντεταγμένες πού ἀποτελοῦν τόν σκελετό ἑνός ἄλλου ὑλικοῦ σώματος.

Ἡ σχετικότης αὐτή ὡς πρὸς τά συστήματα συντεταγμένων, ἐκφράζεται μέ τήν ἀκόλουθη «Ἀρχή Σχετικότητας τοῦ Γαλιλαίου»:

«Ἄν οἱ φυσικοὶ νόμοι ἰσχύουν ὡς πρὸς ἕνα σύστημα συντεταγμένων Κ, τότε, ἰσχύουν καί ὡς πρὸς οἰονδήποτε ἄλλο Κ', πού κινεῖται ὁμοίμορφα καί σέ εὐθεία γραμμὴ σέ σχέση μέ τό πρώτο».

Ἡ ἀναφερόμε τῶρα στήν «Ἀρχή Ἀδρανείας τοῦ Γαλιλαίου», βλέπουμε ὅτι τέτοια συστήματα συντεταγμένων πού ὑπακούουν στήν ἀρχή αὐτή εἶναι «ἐκλεκτά» συστήματα γιά τά ὅποια ἰσχύουν οἱ νόμοι τῆς μηχανικῆς καί τά ὅποια ὀνομάζονται «συστήματα ἀδρανείας».

Ἡ μετάβαση ἀπό ἕνα σύστημα συντεταγμένων σέ ἄλλο (ἀδρανειακό) γίνεται μέ τή βοήθεια μῆς ὁμάδας μετασχηματισμῶν. Τά φυσικά μεγέθη πού ὑπεισέρχονται σ' αὐτοὺς τοὺς μετασχηματισμοὺς πρέπει νά εἶναι «ἀμετάβλητα» (INVARIANT) ὡς πρὸς τίς ἐξισώσεις μετασχηματισμοῦ. Γιά νά ἐξαγάγουμε τίς ἐξισώσεις «κλασσικοῦ μετασχηματισμοῦ», κάνουμε χρῆση τῶν ἀκολουθῶν προτάσεων:

i) Δέν γνωρίζουμε κανένα γιά τήν εὕρεση ἑνός συστήματος ἀδρανείας. Ἄν ὅμως δοθῆ ἕνα, μπορούμε νά βροῦμε ἕνα ἀπεριόριστο ἀριθμὸ ἄλλων ὁμοίων, ἐφ' ὅσον τά συστήματα συντεταγμένων πού κινοῦνται ὁμοίμορφα καί εὐθύγραμμα πρὸς ἄλληλα, εἶναι ἐπίσης συστήματα ἀδρανείας.

ii) Ὁ χρόνος εἶναι ἀπόλυτος καί κοινός γιά ἕνα συμβάν ὡς πρὸς ὅλα τά συστήματα ἀναφορᾶς. Ἐν τούτοις, οἱ συντεταγμένες καί οἱ ταχύτητες εἶναι διαφορετικῆς καί μεταβάλλονται σύμφωνα μέ τοὺς νόμους μετασχηματισμοῦ.

iii) Ἄν καί οἱ συντεταγμένες καί οἱ ταχύτητες μεταβάλλονται κατὰ τήν μετάβαση ἀπό ἕνα σύστημα συντεταγμένων σέ ἄλλο, ἡ δύναμη καί ἡ μεταβλητὴ ταχύτητος, καί συνεπῶς οἱ νόμοι τῆς μηχανικῆς, εἶναι ἀμετάβλητοι ὡς πρὸς τοὺς νόμους μετασχηματισμοῦ.

Σάν συμπεράσματα τῶν προτάσεων αὐτῶν, δίνονται κατωτέρω οἱ ἐξισώσεις μετασχηματισμοῦ τοῦ Γαλιλαίου γιά δύο συστήματα συντεταγμένων σέ κίνηση ὡς πρὸς τόν ἄξονα Χ μέ ταχύτητα V:

$$\begin{aligned} X' &= X - VT \\ Y' &= Y \\ Z' &= Z \\ T' &= T \end{aligned}$$

3) Ἡ εἰδικὴ Θεωρία τῆς Σχετικότητας

Εἶδαμε, πῶς πᾶνω, πῶς οἱ νόμοι μετασχηματισμοῦ ἰσχύουν γιά τοὺς νόμους μηχανικῆς τοῦ Γαλιλαίου καί τοῦ Νεύτωνος.

Ἡ κατάσταση, ὅμως, δέν εἶναι ἡ ἴδια ὅταν θεωροῦμε τά ἠλεκτρομαγνητικά φαινόμενα. Ἰδιαίτερα, στήν περίπτωση διαδόσεως τοῦ φωτός, ὡς πρὸς ἕνα σύστημα συντεταγμένων Κ, μέ ταχύτητα C (300000 KM/SEC), αὐτό πρέπει νά ἔχει διαφορετικὴ ταχύτητα ὡς πρὸς τό ἰσοδύναμό του, σύστημα Κ', ἐξαρτώμενη ἀπὸ τήν διεύθυνση διαδόσεως. Τοῦτο, ὅμως, εὐρίσκειται σέ ἀντίθεση μέ τὰ πειραματικά δεδομένα πᾶνω στήν Γῆ, πού εὐρίσκειται σέ κίνηση μεταθέσεως, καί ἰδίως πρὸς τὰ πειράματα τῶν MICHELSON καί MORLEY, ἀπὸ τά ὅποια προκύπτει ὅτι τό φῶς μεταδίδεται πρὸς κάθε κατεύθυνση μέ τήν ἴδια πάντοτε ταχύτητα C.

Εδώ έχουμε την πρώτη αντίθεση ανάμεσα στις αρχές της κλασικής και σχετικιστικής μηχανικής, από την οποία, όπως θά δούμε, αναδύεται η αλήθεια της τελευταίας.

Οι εξισώσεις των MAXWELL – LORENZ, είναι έγγυημένης ισχύος στην θεώρηση των οπτικών φαινομένων σε κινούμενα σώματα. Το πόρισμα των εξισώσεων αυτών, ότι το φως διαδίδεται στο κενό με ταχύτητα C, πρέπει ασφαλώς να ισχύει για όλα τα άλλα συστήματα αδρανείας, Κ' σχετικά με το ένα έκλεγμένο, Κ.

Εξ άλλου, αν εκτελέσουμε μία σειρά ιδεατών πειραμάτων με κινούμενα συστήματα αναφοράς, που φέρουν σταθερές πηγές φωτός και με εξωτερικούς ακίνητους παρατηρητές οδηγούμεθα στα ακόλουθα πειραματικά πορίσματα:

I) Η ταχύτητα του φωτός είναι πάντοτε η ίδια σ' όλα τα ισοδύναμα συστήματα αναφοράς, ανεξάρτητα του αν η εκπέμπουσα πηγή κινείται και πώς κινείται. (Σαν απόδειξη αναφέρονται οι δίδυμοι αστέρες που περιτρέφονται σύμφωνα με τον νόμο του Νεύτωνος, περί το κέντρο βάρους των).

II) Ο αιθέρας δεν υπάρχει και μόνον ο χώρος έχει την φυσική ιδιότητα να διαδίδει ηλεκτρομαγνητικά κύματα.

Έτσι καταργείται και το τελευταίο ξρειασμα των όπαδών της «απόλυτου κινήσεως».

Μπορούμε τώρα να διατυπώσουμε τις δυό αρχές που αποτελούν το περιεχόμενο της Ειδικής Θεωρίας της Σχετικότητας:

I) Η ταχύτητα του φωτός, στο κενό, είναι η ίδια για όλα τα συστήματα συντεταγμένων που κινούνται ομοιόμορφα, ως προς άλλα.

II) Όλοι οι φυσικοί νόμοι είναι οι ίδιοι, σε όλα τα συστήματα συντεταγμένων, που κινούνται ομοιόμορφα, ως προς άλλα. Αυτές τις αρχές πρέπει να τις μεταφράσουμε σε νόμους και εξισώσεις μετασχηματισμών, δηλαδή, μεταφοράς των μετρικών σχέσεων των γεγονότων από το ένα σύστημα αδρανείας, Κ, στο ισοδύναμό του, Κ'. Οι εξισώσεις αυτές ονομάζονται «Μετασχηματισμοί του LORENZ» και αναλύονται ως ακολούθως:

Έστω δύο συστήματα χωροχρονικών συντεταγμένων, που καθορίζονται από τις συντεταγμένες,

$$\begin{matrix} X, Y, Z, T \\ X', Y', Z', T' \end{matrix}$$

και έστω ότι το σύστημα Κ', εύρίσκεται σε ομοιόμορφη κίνηση ως προς το Κ, κατά μήκος του άξονα Χ' και με ταχύτητα V.

Έστω, επίσης, ότι το θεωρούμενο γεγονός λαμβάνει χώραν σε χρόνους T και T' ως προς τα δύο συστήματα. Τότε οι εξισώσεις που μεταφέρουν τις μετρικές σχέσεις του συμβάντος από το Κ στο Κ', είναι:

$$X' = \frac{X - VT}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{C^2}}}$$

$$Y' = Y$$

$$Z' = Z$$

$$T' = \frac{T - \frac{V}{C^2}X}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{C^2}}}$$

Με βάση αυτές τις εξισώσεις μετασχηματισμού, μπορούμε τώρα να προχωρήσουμε σε μία ανάλυση της Ειδικής Θεωρίας της Σχετικότητας και σε μία εξέταση των ιδιοτήτων που αποκτούν οι φυσικές οντότητες κάτω από το φως της.

1) Το Τετραδιάστατο Συνεχές του Minkowski

Όπως απέδειχθη από την Θεωρία ο χώρος και ο χρόνος δεν είναι απόλυτες οντότητες αλλά μόνον σχετικές. Στόν χαρακτηρισμό ενός συμβάντος, δεν κάνουμε πιά χρήση ενός «συνεχούς χώρου» από τρεις καρτεσιανές X, Y, Z, και ενός «συνεχούς χρόνου» αποτελούμενο από ένα απόλυτο για το συμβάν χρόνο. Αντί αυτών, θεσπίζουμε και κάνουμε χρήση του «τετραδιάστατου χωροχρονικού συνεχούς του Minkowski «όπου τρεις συντεταγμένες του χώρου και η μία του χρόνου συγχωνεύονται σ' ένα ισοδύναμο τετραδιάστατο συνεχές που χαρακτηρίζεται από τις συντεταγμένες X, Y, Z, T. Η αντίληψη ενός συμβάντος είναι πάντοτε αυτή ενός τετραδιάστατου συνεχούς. Δεν υπάρχει απόλυτη σχέση στο χώρο και τόν χρόνο, αλλά μόνον μία απόλυτη σχέση στον χωροχρόνο. Το χωροχρονικό συνεχές δεν μπορεί να αναλυθεί σ' ένα τρισδιάστατο χώρο κι' ένα μονοδιάστατο χρόνο και οι φυσικοί νόμοι αποκτούν μία ποιά ικανοποιητική λογική, αν εκφράζονται σαν νόμοι του χωροχρονικού συνεχούς.

Γι' αυτό το λόγο και οι εξισώσεις των μετατροπών του Lorenz είναι κατάλληλες για το χειρισμό του τετραδιάστατου χωροχρονικού συνεχούς, που είναι αμετάβλητο (Invariant) ως προς αυτές.

II) Ο ρόλος της Ταχύτητας του Φωτός, C.

Το αξίωμα της όριακής και ανυπερέβλητης ταχύτητας του φωτός, είναι βασικό στην Ειδική Θεωρία της Σχετικότητας. Στην σχετικιστική μηχανική, υπεισέρχεται η ταχύτητα του φωτός, C, σαν όριακή σταθερά.

Κάθε φυσικός νόμος, πρέπει πρωτοῦ υίοθετηθῆ, να υποβληθῆ στην δοκιμασία ότι υπακούει την ανωτέρω αρχή, δηλαδή, ότι δεν επιτρέπεται σε κανένα σώμα να κινήται με ταχύτητα ανώτερη του φωτός και σε καμιά δράση, από σώματος σε σώμα, να διαδίδεται με ταχύτητα ανώτερη της C. Στην εναντία περίπτωση ο νόμος αντίκειται στην Θεωρία της Σχετικότητας και χρειάζεται ένας νέος νόμος για να έναρμονισθῆ μ' αυτή. Στην περίπτωση αυτή υπάγεται και η Κλασική Νευτώνιος Μηχανική, γιατί σ' αυτή η επιτάχυνση ενός κινούμενου σώματος δίνεται από τόν λόγο της εφαρμοζομένης δυνάμεως προς την Μάζα Αδρανείας του σώματος, F/M, και αρκεί να εφαρμοσῆ κανείς αυτή την δύναμη για αρκετό χρονικό διάστημα για να επιτύχῃ απεριόριστες ταχύτητες. Μιά τέτοια Μηχανική, δεν μπορούσε να γίνῃ αποδεκτή από την Θεωρία της Σχετικότητας, που περιώρισε την ισχύ της στην περιοχή των χαμηλών ταχυτήτων, όπως αυτές που παρατηρούνται στον Μακρόκοσμο. Τουναντίον, για την περίπτωση ύψηλών ταχυτήτων, όπως αυτές που άπαντούνται στα στοιχειώδη σωματίδια του Μικρόκοσμου, εφαρμόζεται η Σχετικιστική Μηχανική.

III) Μεταβολή Διαστάσεων.

Από την θεώρηση των νόμων μετασχηματισμού του Lorenz, προκύπτει ότι όταν μία ράβδος κινείται, τότε το μήκος της επιβραχύνεται και γενικά κάθε κινούμενο σώμα υφίσταται μία επιβράχυνση κατά την διεύθυνση της κινήσεώς του, ενώ οι άλλες συντεταγμένες του παραμένουν αμετάβλητες. Για μία ράβδο ίση προς ένα μέτρο, το μήκος της γίνεται ίσο προς

$$\sqrt{1 - \frac{V^2}{C^2}}$$

και επομένως ελλατώνεται με αυξανόμενη ταχύτητα, για να μηδενισθῆ όταν έχουμε V=C.

IV) Μεταβολή Ρυθμού Ώρολογίων

Ένα ώρολόγιο κινούμενο ως προς ένα σταθερό σύστημα συντεταγμένων επιβραδύνει τον ρυθμό του, κατά το μέτρο

$$\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \text{ SECS}$$

αντί ενός δευτερολέπτου.

Είναι και αυτό μία απόρροια των εξισώσεων μετασχηματισμού του Lorenz, και καταφαίνεται και πάλι η όριακή σημασία της ταχύτητας του φωτός, εφόσον, όταν $v=c$, ο ρυθμός ώρολογίου γίνεται άπειρος και ο χρόνος παγώνει.

V) Αντίσταση στην αύξηση της ταχύτητας στην περιοχή ύψηλών ταχυτήτων που πλησιάζουν την ταχύτητα c .

Η μάζα ήρεμίας ή αδρανής μάζα, είναι το μέτρο αντίστασης στην αύξηση της ταχύτητας, σύμφωνα με την κλασική μηχανική. Στην Ειδική Θεωρία Σχετικότητας, όμως όχι μόνον η μάζα ήρεμίας αλλά και η κινητική ενέργεια αποτελούν μέτρο αντίστασης στην αύξηση της ταχύτητας, δηλαδή, η αδρανής μάζα σωμάτων κινουμένων με πολύ ύψηλες ταχύτητες, είναι μεγαλύτερη από την αδρανή μάζα ήρεμίας. Έδώ προκύπτει το θεώρημα «ισοδυναμίας μάζας και ενέργειας» που θα πραγματευθούμε εύθυσ άμεσα.

VI) Ίσοδυναμία Μάζας και Ένεργειας

Με την μαθηματική επεξεργασία των νόμων μετασχηματισμού του Lorenz, προκύπτει η περιφημη άρχη του Einstein για την ισοδυναμία Μάζας και Ένεργειας, που εκφράζεται με την εξίσωση:

$$E=MC^2$$

Η με την εξίσωση αυτή εκφραζόμενη άρχη «ισοδυναμίας Μάζας και Ένεργειας» πάνω στην οποία στηρίζεται και η παραγωγή Πυρηνικής Ένεργειας, αποτελεί μία από τις φυσικώς σημαντικότερες εννοήσεις της Θεωρίας της Σχετικότητας. Η απόδειξη της άρχης αυτής καθυστέρησε για πολύ, μέχρις ότου έγινε δυνατό με την διεξαγωγή πυρηνικών αντιδράσεων, να αποδειχθεί ότι για κάθε ποσότητα απελευθερωμένης ενέργειας μία αντίστοιχη ποσότητα μάζας εξαφανιζόταν (έλλειμα μάζας).

Στην κλασική φυσική, ίσχυαν οι νόμοι της σταθερότητας ή διατηρήσεως της Μάζας και της Ένεργειας. Με την Θεωρία της Σχετικότητας η κατάσταση αυτή μετεβλήθη ριζικά:

- Η μάζα μπορεί να μειώνεται με την μετατροπή της σε ισοδύναμη ενέργεια.
- Η μάζα ενός σώματος δεν παραμένει σταθερή αλλά εξαρτάται από την κατάσταση κινήσεώς του και την ταχύτητά του, αλλά μόνον αισθητά στην τάξη μεγέθους ταχυτήτων που πλησιάζουν εκείνη του φωτός (όπως συμβαίνει στον ατομικό μικρόκοσμο). Μόνον ή συγκεκριμένη «Μάζα ήρεμίας» μπορεί να εκλαμβάνεται σαν σταθερή.
- Η μάζα μπορεί να δημιουργείται εκ του μηδενός (τουτό προϋποθέτει την ύπαρξη ενέργειας). Η περίπτωση αυτή παραδειγματοποιείται στην 'Ατομική Φυσική, όπου συμβαίνει το φαινόμενο «Δημιουργίας Ζευγών», όπου εξαφανίζεται ακτινοβόλος ενέργεια για να δημιουργηθεί ένα ζεύγος ενός ηλεκτρονίου και ενός ποζιτρονίου:

$$h\nu \Rightarrow e^- + e^+$$

- Γενικά η άρχη ισοδυναμίας μάζας και ενέργειας οδηγεί στην αντικατάσταση της κλασικής αντίληψης των δύο

άρχων διατηρήσεως μάζας και ενέργειας από την σχετικιστική άρχη «διατηρήσεως μάζας – ενέργειας».

4) Η Γενική Θεωρία της Σχετικότητας.

Μέχρι τώρα, ασχοληθήκαμε με τη διατύπωση και έρμηνεία των νόμων της φυσικής σε αδρανειακά συστήματα ή συστήματα Γαλιλαίου. Γενικότερος σκοπός, όμως, της Σχετικιστικής Φυσικής είναι να διατυπώσει και να έρμηνεύσει τους φυσικούς νόμους για όλα τα συστήματα αναφοράς, ακόμα και για τα μη έκλεκτα συστήματα που βρίσκονται, ως προς ένα σύστημα αδρανείας σε ανομοιόμορφη επιταχυνόμενη κίνηση ή σε περιστροφική κίνηση.

Μία ένδειξη ως προς την ατέλεια της Ειδικής Θεωρίας της Σχετικότητας και, φυσικά, της κλασικής μηχανικής υπάρχει ήδη στο γεγονός της ισότητας των μαζών αδρανείας και βαρύτητας». Στην κλασική μηχανική, το φαινόμενο αυτό ήταν γνωστό και θεωρήτο σαν τυχαίο. Στην Γενική Θεωρία Σχετικότητας, εν τούτοις, αποτελεί ένα μαθηματικά και πειραματικά εξαγόμενο γεγονός που θεωρείται σαν «ακρογωνιαίος λίθος» της Θεωρίας και οδηγεί στην «Άρχη της Ίσοδυναμίας» της Γενικής Θεωρίας, όπου εγκαθιδρύεται ότι, «σχετικά με τα συστήματα αναφοράς μπορούμε, εξ ίσου καλά, να κάνουμε χρήση μη αδρανειακών συστημάτων, δηλαδή, συστημάτων αναφοράς τα όποια σε σχέση με συστήματα αδρανείας, δεν είναι απαλλαγμένα από επιτάχυνση ή περιστροφή».

Η μετάβαση από ένα αδρανειακό σε ένα μη αδρανειακό σύστημα (επιταχυνόμενο ή περιστρεφόμενο), γίνεται με την ανάπτυξη ενός «ειδικού πεδίου βαρύτητας» στο εν λόγω σύστημα. Έτσι το φαινόμενο της βαρύτητας αποτελεί την γέφυρα στην έρμηνεία των φυσικών νόμων, μεταξύ αδρανειακών και μη αδρανειακών συστημάτων, αφού με την αφαίρεση του πεδίου βαρύτητας από το μη αδρανειακό σύστημα, μπορεί το τελευταίο να μεταπέσει στην κατάσταση του αδρανειακού συστήματος.

Με την εκτέλεση μίας σειράς ιδεατών πειραμάτων, που αναφέρονται σε δύο συστήματα αναφοράς K και K' σε σχέση αδρανειακού – μη αδρανειακού συστήματος προς άλλα, φθάνουμε στο συμπέρασμα ότι το πεδίο βαρύτητας έπηρεάζει και ακόμη καθορίζει τους φυσικούς νόμους του χωροχρονικού συνεχούς.

Προκύπτει λοιπόν, ότι αν οι νόμοι διαμορφώσεως των ιδανικών στερεών σωμάτων πρέπει να εκφραστούν γεωμετρικώς, τότε, με την παρουσία ενός πεδίου βαρύτητας ή αρμόζουσα γεωμετρία δεν είναι Ευκλείδεια. Αναλυτικότερα, αν το Σύμπαν είναι γεωμετρικώς ψευδοευκλείδιο τότε η άκτινα καμπυλότητός του είναι άπειρη.

Είναι όμως άπιθανο ότι η μέση πυκνότητα της ύλης στο Σύμπαν είναι μηδενική, και τουτό αποτελεί έπιχείρημα κατά της απόψεως ενός ψευδοευκλείδιου σύμπαντος. Η άκτινα του σύμπαντος καθορίζεται, σε σχέση με την όλική μάζα M , από την εξίσωση:

$$a = \frac{Mc}{4\pi^2}$$

όπου c είναι σταθερά. Η πλήρης εξάρτηση των γεωμετρικών από τις φυσικές ιδιότητες, προκύπτει καθαρά από την εξίσωση αυτή. Έτσι, μπορούμε να αντιπαράθεσουμε τα ακόλουθα έπιχειρήματα κατά της αντίληψης ενός «άπειρου σε χώρο» και υπέρ εκείνης ενός «πεπερασμένου σε χώρο σύμπαντος»:

- Από την άποψη της Σχετικότητας, ο όρος μίας κλειστής έπιφανείας είναι απλούστερος παρά η όριακή συνθήκη του άπειρου μίας ψευδοευκλείδιου δομής.
- Η ιδέα του E. Mach, ότι η αδράνεια εξαρτάται από τις άλληλεπιδράσεις των υλικών σωμάτων, περιέχεται στις εξισώσεις της Γενικής Θεωρίας της Σχετικότητας. Αυτή όμως η ιδέα ανταποκρίνεται σ' ένα πεπερασμένο σύμπαν, οι μηχανικές ιδιότητες του χώρου καθορίζονται απόλυτα από την περιεχόμενη ύλη.

III) Σ' ένα άπειρο σύμπαν, ή μέση πυκνότητα τής ύλης γίνεται άπειροελάχιστη, μία άποψη πού είναι λιγώτερο πιθανή από τήν άποψη ότι ή ίδια πυκνότητα είναι καθορισμένη μέσα σ' ένα πεπερασμένο σύμπαν.

Οί συντεταγμένες πού καθορίζουν ένα τέτοιο σύστημα άναφοράς, ή καλύτερα ένα χωροχρονικό συνεχές, δέν μπορούν νά είναι πιά οί καρτεσιανές συντεταγμένες πού ανταποκρίνονται σέ μία εύκλειδείο γεωμετρία. Γι' αυτό τό λόγο, γιά τήν παράταση του τετραδιάστατου χωροχρονικού συνεχούς στή Γενική Θεωρία Σχετικότητας, γίνεται χρήςις τών «γεωδαιτικών συντεταγμένων του Gauss», οί όποιες είναι αúθαίρετες καμπύλες γραμμές πού συνδέονται μέ τίς μετρικές ιδιότητες μιάς έπιφανείας.

Η γενική θεωρία σχετικότητας, έπιχειρεί νά έγκαθιδρύσει φυσικούς νόμους γιά όλα τά συστήματα άναφοράς. Όπως είδαμε, βασικό πρόβλημα τής θεωρίας είναι ή «βαρύτης».

Ο Νόμος του Νεύτωνα ισχύει μόνο γιά άδρανειακά συστήματα άναφοράς γιά τά όποία ισχύουν οί νόμοι τής κλασσικής μηχανικής. Η δύναμη μεταξύ δύο μαζών, έξαρτάται από τήν μεταξύ τους άπόσταση. Η σχέση μεταξύ δυνάμεως καί άποστάσεως είναι «άμετάβλητη» ως προς τίς κλασσικές μετατροπές. Αύτή ή κατάσταση πραγμάτων, δέν συμβιβάζεται μέ τήν Ειδική Θεωρία Σχετικότητας, όπου ή άπόσταση δέν είναι άμετάβλητη ως προς τίς μετατροπές του Lorenz. Μπορούμε νά προσπαθήσουμε νά γενικεύσουμε τόν Νόμο Βαρύτητας, ώστε νά παραμένη άμετάβλητος σέ σχέση μέ τίς μετατροπές του Lorenz καί όχι μέ τίς κλασσικές μετατροπές. Ο νόμος βαρύτητας άντιστάθηκε σ' όλες αυτές τίς προσπάθειες αλλά κάτι περισσότερο μία νέα προϋπόθεση αναδύθηκε: ή μετάβαση από τό άδρανειακό σύστημα άναφοράς τής Ειδικής Θεωρίας στο αúθαίρετο σύστημα άναφοράς τής Γενικής Θεωρίας, όπως έξηγήθηκε παραπάνω. Έν τούτοις, από διάφορες θεωρήσεις, προκύπτει ότι δέν μπορούμε νά έδραιώσουμε τήν Γενική Θεωρία Σχετικότητας χωρίς νά λύσουμε τό πρόβλημα τής βαρύτητας, μέ τό όποιο είναι συνδεδεμένη καί ότι μία τέτοια λύση θά είναι διαφορετική στην Γενική Θεωρία άπ' ότι στην κλασσική φυσική. Πειραματικά, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι ή παλιά θεωρία του Νεύτωνα είναι ειδική περίπτωση τής Γενικής Θεωρίας, λαμβανόμενη από αύτήν στις περιπτώσεις άσθενών έλκτικών δυνάμεων.

Πειραματικές Έπαληθεύσεις τής Γενικής Θεωρίας Σχετικότητας.

I) Μία περίπτωση έπαληθεύσεως τής παραπάνω άποψης είναι ή ειδική κίνηση δηλαδή, ή περιστροφή τής έλλειψως του πλανήτη Έρμη, ό όποιος σέ σχέση μέ τόν Ήλιο, είναι ό πλησιέστερος πλανήτης καί συνεπώς υπόκειται σέ μεγαλύτερη δύναμη βαρύτητας άπ' ότι οί άλλοι πλανήτες. Έπομένως εφαρμόζονται στην περίπτωση του οί νόμοι τής Γενικής Σχετικότητας.

II) Ένα άλλο πειραματικό αποτέλεσμα τής επιδράσεως τής βαρύτητας, στην Γενική Θεωρία, είναι ό άποσυγχρονισμός ώρολογίων εκτεθειμένων σέ διαφορετικές δυνάμεις βαρύτητας καί ή επιβράδυνση του ρυθμού μέ αύξανόμενη ένταση πεδίου. Αν οί δονήσεις τών ηλεκτρονίων πού παράγουν μία ώρισμένη γραμμή φάσματος ληφθούν σάν χρονοδότης, τότε ή γραμμή αύτή στον Ήλιο θά παρουσιάζει μία μετατόπιση προς μεγαλύτερο μήκος κύματος (επιβράδυνση), έν σχέση με τήν γραμμή πού παράγεται πάνω στην Γη από τίς ίδιες δονήσεις (π.χ. τήν κίτρινη του Νατρίου). Η μετατόπιση αύτή προς τήν περιοχή του Έρυθρου είναι πάγκόσμιο κοσμολογικό φαινόμενο καί στην σχέση Ήλιου - Γης άνέρχεται ποσοτικώς σέ 2×10^{-6} του μήκους κύματος των. Μεγαλύτερη πειραματική ύποστήριξη πήρε ή θεωρητική αύτή πρόβλεψη μέ τήν ανακάλυψη τών «άστρων - νάνων» μέ μεγάλη πυκνότητα ύλης, όπως στον σχε-

ματισμό του Sirius, όπου τό φαινόμενο μεταθέσεως του φάσματος προς τήν περιοχή του έρυθρου είναι $20 \times$ άπ' ότι στον Ήλιο, καί σαφώς μετρήσιμο.

III) Μία άλλη σημαντική συνέπεια τής Γενικής Θεωρίας, σχετίζεται μέ τήν διάδοση τών ακτίνων του φωτός. Σύμφωνα μέ τήν θεωρία, ή ταχύτητα διαδόσεως του φωτός πρέπει νά είναι παντού ή ίδια, σχετικά μέ ένα τοπικό σύστημα άδρανείας. Μέ μαθηματικό λογισμό προκύπτει ότι μία ακτίνα φωτός διερχόμενη πλησίον μιάς μεγάλης μάζας κάμπτεται. Αν φαντασθούμε τήν ήλιακή μάζα M, συγκεντρωμένη στο κέντρο τών συντεταγμένων ενός συστήματος, τότε μία φωτεινή ακτίνα διερχόμενη παράλληλα μέ τόν άξονα X_2 καί μέσα στο επίπεδο X_1, X_2 , σέ μία άπόσταση Δ, από τό κέντρο, θά διαθλασθί κατά μία ποσότητα:

$$a = \kappa M / 2\pi \Delta$$

Πειραματικά, μία τέτοια διάθλαση, γιά $\Delta =$ πρós τήν ακτίνα του Ήλιου, παρατηρήθηκε πειραματικά κατά τήν έκλειψη του 1919, μέ τιμή $a = 1,7$.

5) Έπίλογος

Η «μηχανιστική άποψη «θεωρήσεως τών φυσικών φαινομένων, απέτυχε γιατί ήταν άδύνατο νά έξηγήσουμε τά φυσικά συμβάντα μέ βάση άπλές δυνάμεις πού έπενεργούσαν μεταξύ άμεταβλήτων σωματιδίων. Η δυσκολία αύτή υπεβλήθη μέ τήν θέσπιση τής έννοιας τών πεδίων καί τήν διατύπωση τών «δομικών των νόμων». Οί νόμοι αυτοί είναι προσαρμόσιμοι στην Ειδική Θεωρία τής Σχετικότητας, καθ' όσον είναι άμετάβλητοι ως προς τίς έξισώσεις μετασχηματισμού του Lorenz. Άργότερα, μέ τήν Γενική Θεωρία Σχετικότητας, διευτυώθηκαν οί Νόμοι τής Βαρύτητας: είναι κι αυτοί «δομικοί νόμοι» καί προκύπτουν από τήν γενίκευση τών Νόμων του Maxwell, έτσι ώστε νά εύρίσκουν έφαρμογή σέ κάθε σύστημα άναφοράς.

Σ' αύτό τό σημείο έχουμε δύο φυσικές πραγματικότητες: τήν Ύλη καί τό Πεδίο. Μετά από διεξοδική άνάλυση, καταλήγουμε στο συμπέρασμα νά θεωρούμε τά όρια μεταξύ ύλης καί πεδίου ως μη σαφώς καθορισμένα αλλά τό πεδίο νά έπεκτείνεται πέραν καί εκείθεν πού τελειώνει ή μάζα. Σύμφωνα μέ τίς αρχές πού καθιερώθηκαν από τήν Θεωρία τής Σχετικότητας, μπορούμε νά θεωρούμε τήν ύλη σάν μία άπειρα μεγάλη συγκέντρωση ένεργείας καί τό πεδίο σάν μία μορφή άραιωμένης ένεργείας. Η ύλη λοιπόν, μπορεί νά γίνει νοητή σάν ένα πεδίο άπειρης πυκνότητας. Μπορούν νά έπινοηθούν δομικές έξισώσεις πεδίου, όπως εκείνες τής Γενικής Θεωρίας Σχετικότητας, πού νά μήν καταρρέουν στην περιοχή τής ύλης αλλά νά λειτουργούν σάν ειδικές περιπτώσεις πολύ συμπεκνωμένων πεδίων. Έν τούτοις, δέν έχει φθάσει ακόμα ή στιγμή τής έγκαθιδρύσεως μιάς άμιγούς φυσικής τών πεδίων.

Έπί τού παρόντος άρκούμεθα στην άποδοχή καί τών δύο όντοτήτων: του Πεδίου καί τής Ύλης.

Summary

The simple mechanical view of physical phenomena, based on the principles of Galileo and Newton, rises and holds well for the description of simple physical phenomena. When considering optical and electromagnetic phenomena, however, this simple mechanical view ceases to hold well and the new concept of «Fields» in space and time arises. The theory of Relativity arises from the Field problems, and develops in two steps.

The first step otherwise the Special Theory of Relativity, is applied only to inertial coordinate systems and is based on two fundamental principles: physical laws are the same for all coordinate systems moving uniformly relative to each other; the velocity of Light has always the same value.

The theory of relativity changes the laws of mechanics, since the old laws are invalid for velocities approaching that of light. The new laws, are amply proved by experiment.

The second step the General Theory of Relativity, deals with the description of physical laws, not only in inertial but in any kind of coordinate systems. It gives a deeper analysis of the space time continuum. It relates its substance with two items: Gravity and Geometry.

Attacks the problem of gravitation and formulates new structure laws for the gravitational field. It analyses the role

played by geometry in the description of the physical world. Further, it stresses the importance of the field concept in physics.

Βιβλιογραφία

1. Albert Einstein: The Meaning of Relativity: Princeton University Press, 1946.
2. Albert Einstein Leopold Infeld: The Evolution of Physics: Cambridge University Press, 1947
3. Arthur March: Das neue Denken der modernen Physik: rowohlt's deutsche Enzyklopadie 1957.
4. Albert Einstein: Ειδική και Γενική Θεωρία της Σχετικότητας: Μετάφραση Γ. Βουδούρη, 1950.

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

χημικά χρονικά

ΕΠΙΣΗΜΟ ΟΡΓΑΝΟ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

περιεχόμενα

τομου 43, 1978

chimika chronika

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΥΡΙΟ ΑΡΘΡΟ

	Τευχ.	Σελ.
Οι υποχρεώσεις μας για τόν καινούργιο χρόνο	(1)	11
Άνοιχτή επιστολή του ΔΣ της ΕΕΧ στον Υπουργό και Υφυπουργό Κοιν. Υπηρεσιών	(2)	9
Τά κίνητρα για την ανάπτυξη της βιομηχανίας	(3)	9
Προβλήματα με τα φάρμακα	(4)	9
Η δομή της Χημείας	(5)	9
Σφαγιασμός του TEAX με τα νέα φορολογικά μέτρα	(6)	9
Η χημική Βιομηχανία	(8)	9
Τά όχυρά δεν θά πέσουν;	(9)	9
Η Χημεία στην Ιατρική και ο ρόλος των χημικών στην προστασία της Δημόσιας Υγείας	(10)	9
Οι Χημικές Υπηρεσίες του Κράτους	(12)	9

ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΓΝΩΜΗ

Άπό τόν Σύνδεσμο Χημικών Β. Ελλάδος για τό TEAX	(2)	11
Κατ' έφεσιν εξετάσεις αγορανομικών δειγμάτων	(2)	12
Οι άμοιβές τών Χημικών	(2)	12
Προσοχή κατά τήν παρασκευή όξυγόνου άπό KClO ₃	(3)	11
Άνακοίνωση τής Ε.Ρ.Υ.Ε.Α. για τήν ύπηρεσία έλέγχου ρυπάνσεως μείζονος περιοχής Άθηνών	(3)	11
Τό πρόγραμμα του Γυμνασίου πάνω στον τόμα πού άφορά τή Χημεία (α)	(4)	12
Τό πρόγραμμα του Γυμνασίου πάνω στον τόμα πού άφορά τή Χημεία (β)	(4)	14
Γιατί ή ύπόθεσή μας είναι δική σας ύπόθεση; Η αντίθεση του ΕΔΠ στο Νομοσχέδιο «Περί διδακτικού προσωπικού τών Α.Ε.Ι.	(5)	11
Γιά τό Έρμηματολόγιο τής Έπιτροπής Μητρώου	(5)	14
Γύρω άπό τή Νέα Σειρά	(5)	14
Κρατήσεις επί του μισθού τών χημικών βιομηχανίας	(6)	10
Η Σύγκλητος του Π.Α. και ή άπεργία του ΕΔΠ	(6)	11
Άνακοίνωσις τής Συγκλήτου του Π.Α. τής Συνεδρίας τής 9ης Μαΐου 1978	(6)	12
Οι εκπρόσωποι τής ΕΕΧ	(6)	12
Παράκλησις προς τό Άνώτατον Χημικών Συμβούλιο	(8)	12
Ο φυγοκεντρισμός στα έλαιουργεία αλλά άπαραίτητη και ή χημική έρευνα	(9)	10
Γιά τό περιοδικό	(9)	10

	Τευχ.	Σελ.
Ό μαύρος χημικός εις τήν Νότιον Άφρικήν	(9)	10
Καί πάλι για τούς εκπροσώπους τής ΕΕΧ	(10)	13
Οι καθηγητές και ό νέος νόμος για τά ΑΕΙ	(10)	13
Μιά κριτική...	(10)	13
... Καί μία άπάντηση	(10)	14
Η ΒΙΟΡΥΛ και οι άπολύσεις	(10)	14
Γιά τίς έκλογές του '79	(11)	9
Τό ΔΣ τής ΕΕΧ άπαντά	(11)	9
Άνακοίνωση του Συλλόγου φοιτητών Χημείας «Ο ΛΕΥΚΙΠΠΟΣ» για τή φθορά τών εργαστηριακών όργάνων	(12)	12
Ένας χημικός ζητά άναγνώριση	(12)	12

ΑΠΟ ΤΗ ΔΡΑΣΗ ΤΟΥ Δ.Σ. ΤΗΣ ΕΕΧ

	(1)	18
	(2)	13
	(3)	12
	(4)	17
	(5)	16
	(6)	13
	(8)	13
	(9)	12
	(11)	10
	(12)	14

ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΙΝΗΣΗ ΤΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ

Συλλογική Σύμβαση	(1)	19
Νέες δραστηριότητες του ΠΣΧΒ γύρω άπό τή Συλλογική Σύμβαση	(2)	19
Άπό τό Σύνδεσμο Χημικών Βορείου Ελλάδος	(3)	23
Άπό τό Σύλλογο Τεχνικών Υπαλλήλων ΓΧΚ γύρω άπ' τό νέο μισθολόγιο	(3)	23
Άπό τή δράση του ΠΣΧΒ	(3)	27
Άπό τή συνάντηση τοπικών και κλαδικών συλλόγων με τό ΔΣ τής ΕΕΧ στις 17-2-78	(3)	28
Άπεργιακή κινητοποίηση χημικών βιομηχανίας	(4)	19
Άνακοίνωση ΔΣ Συνδέσμου Χημικών Βορείου Ελλάδος	(4)	19
Γενική Συνέλευση του Συνδέσμου Χημικών Θεσσαλίας	(5)	18
Άνακοίνωση του ΠΣΧΒ για τήν 21.4.67	(5)	19
Κάλεσμα του ΠΣΧΒ για τήν Πρωτομαγιά 1978	(5)	19
Νέα Συλλογική Σύμβαση	(5)	20
Δελτίο τύπου του ΠΣΧΒ για τή Συλλογική Σύμβαση	(6)	14

	Τεύχ	Σελ		Τεύχ	Σελ
Από την Ένωση Ελλήνων Οινολόγων	(6)	15	Τά πλαστικά στη συσκευασία	(6)	17
Εκλογές της Ένώσεως Χημικών Βιολόγων	(6)	15	Προκήρυξη θέσεων ΕΔΠ	(6)	17
Κλήση σε απόλογία του ΔΣ του ΠΣΧΒ	(8)	14	Από τον προμηθευτικό και καταναλωτικό συνεταιρισμό χημικών βιομηχανίας	(6)	18
Απάντηση ΠΣΧΒ προς ΕΚΑ	(8)	14	Αλλαγή ημερομηνίας σεμιναρίου	(6)	18
Κάλεσμα σε συγκέντρωση ενημέρωση ΣΙΕΛ - Αθήνας - Πειραιά - ΠΣΧΒ	(8)	15	Δωρεά	(6)	18
Ομαδική εργασία του ΣΧΒΕ για τη μόλυνση στην περιοχή Θεσσαλονίκης	(8)	15	Τό πρώτο συνέδριο για τον Έλληνικό όρυκτο πλούτο	(8)	19
Ο ΣΧΒΕ για τό TEAX	(8)	17	Προκήρυξη διαγωνισμού	(8)	20
Ο Σύνδεσμος Χημικών Θεσσαλίας για τό TEAX	(8)	18	Οι όροι άμοιβής και εργασίας των επιστημόνων χημικών ολόκληρης της χώρας	(8)	20
Εξώδικη πρόσκληση του ΠΣΧΒ προς τον ΣΕΒ	(10)	18	Τί είναι ο ΕΛΟΤ	(8)	20
Γενική Συνέλευση Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Βιομηχανίας	(12)	15	Δελτίο τύπου του ΕΛΟΤ	(8)	21
Σύλλογος Χημικών Βορείου Ελλάδος	(12)	15	Προσφορά συναδέλφου	(8)	23
Σύλλογος Χημικών Άχατας	(12)	15	Διευκρίνιση	(8)	23
ΕΙΔΗΣΕΙΣ ΣΧΟΛΙΑ			Ψήφισμα για την Άργεντινή του ΠΣ Χημικών Μηχανικών	(9)	14
Τό νέο Διοικητικό Συμβούλιο του Συνδέσμου Χημικών Βορείου Ελλάδος	(1)	13	Μελέτη των συνθηκών εργασίας και της κατάστασης υγείας των εργατοπαλλήλων της Βιομηχανίας Άλουμίνιον της Ελλάδος ΑΕ	(9)	15
Η Γενική Συνέλευση του ΠΣΧΒ	(1)	13	Διεθνές συνέδριο στην Αθήνα	(9)	15
Εκλογές στον ΠΣΧΒ	(1)	14	Από τον ΕΛΟΤ: Νέα σχέδια Έλληνικών προτύπων τέθηκαν σε δημόσια κρίση	(9)	15
Παντεχνική συγκέντρωση για τις απολύσεις	(1)	14	Ετοιμάζεται νέα επίθεση κατά των πόρων του TEAX;	(9)	16
Τό σεμινάριο για τη βιομηχανική ρύπανση	(1)	15	Ο νέος νόμος για τά ΑΕΙ	(10)	20
Μιά δίκη και μία άθώωση για τη ρύπανση του περιβάλλοντος	(1)	15	Παγκόσμιο συνέδριο για τίς μελλοντικές πηγές των Όργανικών πρώτων ύλων	(10)	20
Η ΕΕΧ συνδιοργανώτρια του τέταρτου διεθνούς συνεδρίου της έπιστήμης και της τεχνολογίας των οργανικών έπιχειρημάτων	(1)	16	Προβλήματα άσφαλείας και προστασίας της υγείας των εργαζομένων στη χημική βιομηχανία και την πετρελαιοβιομηχανία	(10)	21
Από τό TEAX προς τούς κλαδικούς και τοπικούς συλλόγους Χημικών Μηχανικών	(1)	16	Σκέψεις και προτάσεις για τη λύση ενός πανεθνικού προβλήματος	(10)	22
Νέα από τον ΠΣΧΒ	(2)	14	Συνάντηση μέ τον ΣΕΒ	(10)	23
Έκδρομή των φοιτητών του χημικού τμήματος	(2)	14	Από την Ένωση Ελλήνων Πυρηνικών Επιστημόνων	(10)	23
Δελτίο τύπου της ΕΕΧ για την εγκατάσταση του πυρηνικού αντιδραστήρα	(3)	29	Από την Άγροτική Τράπεζα	(10)	24
Δελτίο τύπου της ΕΕΧ για τό καινούργιο δυστύχημα της ΠΥΡΚΑΛ	(3)	29	Ο ΕΛΟΤ θέτει σε δημόσια κρίση τά παρακάτω σχέδια έλληνικών προτύπων	(10)	24
Οί κινητοποιήσεις του έπιστημονικού διδακτικού προσωπικού των ΑΕΙ	(3)	29	Η έκτακτη Γενική Συνέλευση της ΕΕΧ (20-9-78)	(11)	11
«Θεμέλια των έπιστημών»	(3)	30	Από τό Σύνδεσμο Χημικών Βορείου Ελλάδος	(11)	11
Πέντε νέες έπιτροπές τυποποίησης συνέστησε ο ΕΛΟΤ	(3)	30	Διεθνές Συνέδριο Χημείας Ένώσεων Συντάξεως	(11)	11
Τό πρώτο σχέδιο έλληνικού προτύπου υποβάλλεται σε δημόσια κρίση από τον έλληνικό οργανισμό τυποποίησης (ΕΛΟΤ)	(3)	30	Ένα θέμα πού ξεπερνάει τά σύνορα του «Δημόκριτου»	(11)	11
Σχέδιο Έλληνικού προτύπου ΕΛΟΤ 168 ποιότητα άερα-μονάδες μετρήσεως air quality — units of measurement	(3)	30	Οί κίνδυνοι από την άναμόρφωση του κώδικα τροφίμων και ποτών	(11)	12
Η έπίσκεψη του καθηγητή Γκερρέρο	(4)	20	Διάλεξη για την εκπαίδευση και ιδιαίτερα την άνωτάτη	(12)	16
ΕΔΠ: Άγώνας για ένα Δημοκρατικό Πανεπιστήμιο	(4)	20	Όργάνωση και προοπτικές του τομέα Medicinal Chemistry	(12)	16
Γύρω από ένα δημοσίευμα των «ΝΕΩΝ»	(4)	20	Μελέτες για τον έλεγχο της ρύπανσης της Μεσογείου	(12)	17
Νέος καθηγητής Όργανικής Χημείας στά Γιάννενα	(4)	21	Νέα από τη Βιβλιοθήκη της ΕΕΧ	(12)	17
Σεμινάριο Χημικής Όργανολογίας	(4)	21	Έπίσκεψη του προέδρου της Ίνδικής Χημικής Έταιρείας	(12)	17
Δελτίο τύπου της ΕΕΧ για τό αντιπρονομοκρατικό νομοσχέδιο	(5)	21	Γιά την ποιότητα των κονσερβών όπωροκηπευτικών	(12)	17
Δελτίο τύπου για τό σχέδιο νόμου «Περί κυκλοφορίας των φαρμακευτικών προϊόντων»	(5)	21			
Έπιτροπή έρευνας	(5)	21			
Ψηφίσματα από τη Γεν. Συνέλευση του Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Μηχανικών	(5)	22			
«Νέα σχέδια Έλληνικών προτύπων υποβάλλονται σε δημόσια κρίση από τον ΕΛΟΤ»	(5)	23			
Ο κοινωνικός πόρος του TEAX	(6)	16			
Τό συνέδριο του ΕΔΠ	(6)	16			
Σχέδια Έλληνικών προτύπων υποβάλλονται σε δημόσια κρίση από τον ΕΛΟΤ	(6)	17			
			Τά πλαστικά στη συσκευασία	(1)	17
			Λήξη θητείας ΔΣ του ΠΣΧΒ	(1)	17
			Συνθήκες δουλειάς στη Βιομηχανία	(2)	15
			Παρασκευή 13-1-1978	(2)	16
			Παρασκευή 20-1-1978	(3)	33

ΒΗΜΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ

	Τεῦχ	Σελ
Παρασκευή 27-1-1978	(3)	33
Παρασκευή 3-2-1978	(3)	34
Πρόγραμμα Παρασκευής	(3)	34
Παρασκευή 17-2-1978	(4)	22
Παρασκευή 24-2-1978	(4)	22
Παρασκευή 17-3-1978	(5)	24
Παρασκευή 31-3-1978	(6)	19
Παρασκευή 8-4-1978	(6)	20
Παρασκευή 21-4-1978	(6)	20
Παρασκευή 5-5-1978	(8)	24
Παρασκευή 12-5-1978	(8)	24
Παρασκευή 26-5-1978	(9)	17
Παρασκευή 2-6-1978	(9)	18
Παρασκευή 23-6-1978	(9)	18
Παρασκευή 7-7-1978	(10)	25
Παρασκευή 15-9-1978	(11)	14
Παρασκευή 22-9-1978	(11)	14
Παρασκευή 29-9-1978	(11)	15
Παρασκευή 6-10-1978	(12)	18

ΔΙΑΦΟΡΑ

Έπίσκεψη αντιπροσωπείας Βουλγάρων χημικών	(2)	17
Τό καινούργιο καταστατικό του ΠΣΧΒ	(2)	22
Η Γενική Συνέλευση της ΕΕΧ	(3)	35
Γενικός Ίσολογισμός και Άπολογισμός του ΤΕΑΧ	(3)	39
Κέντρο Χημικής πληροφόρησης στην ΕΕΧ	(3)	45
Οικονομικός άπολογισμός Ένώσεως Έλλήνων Χημικών Έτους 1977	(4)	24
Δελτίο τύπου για τα προβλήματα του ΚΕΕΦ	(4)	26
Χημική εξέλιξη και η προέλευση της ζωής	(4)	28
Ήλια Νένοφ Βοντενισάροφ	(5)	27
Ο κανονισμός του Γενικού Χημείου του Κράτους	(5)	28
Πρακτικά της Γενικής Συνελεύσεως της Πανκυπρίου Ένώσεως Έπιστημόνων Χημικών	(5)	41
Συμπέρασμα Δημόσιας συζητήσεως «Πυρηνικοί αντιδραστήρες Ισχύος»	(6)	21
Έγκυκλιος του ΤΕΑΧ	(6)	26
Γενικός Ίσολογισμός και άπολογισμός του ΤΕΑΧ	(6)	27
Γύρω από τό Νόμο «Περί κυκλοφορίας των φαρμακευτικών προϊόντων»	(6)	30
Τά πλαστικά στη συσκευασία	(6)	45
Κατάλογος Ξενόγλωσσων περιοδικών Γενικής Χημικής Βιβλιοθήκης Ε.Ε.Χ.	(8)	25
Συμφωνία για τις κοινές δραστηριότητες της Ένωσης επιστημόνων Βουλγαρίας - Τμήμα «Χημεία και Φαρμακευτική» και της Ε.Ε.Χ.	(8)	27
Οί χημικοί και τό χημικό επάγγελμα σήμερα και αύριο	(8)	31
Τό πρόγραμμα του Χημικού τμήματος	(9)	21
Κατάλογος ελληνικών περιοδικών της Γενικής Χημικής Βιβλιοθήκης	(9)	23
Άπό την ΙΥΡΑC και τό Βασιλικό Ίνστιτούτο Χημείας	(9)	28
Τεχνολογία πλαστικών	(10)	26
9 καθηγητές πανεπιστημίου έπισημαίνουν τις αδυναμίες του νομοσχεδίου για τά άνώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα	(10)	27
Μιά σύντομη έρευνα για τά ΑΕΙ	(10)	30
Μιά σύντομη έρευνα για τά ΑΕΙ	(11)	16
Όμοσπονδία Ευρωπαϊκή των Χημικών Ένώσεων	(11)	18
4ο Διεθνές Συμπόσιο Ίατροφαρμακευτικής Χημείας	(12)	19
Πρόσκληση Τακτικής Γενικής Συνέλευσης	(12)	20

Μιά σύντομη έρευνα για τά ΑΕΙ
 Η άπεργία στην Άμιαντίτ

Τεῦχ	Σελ
(12)	21
(12)	22

ΓΕΝΙΚΑ ΑΡΘΡΑ

Για την αναζήτηση νέων μορφών συνδικαλιστικής οργάνωσης (εργασιακό ή κλαδικό σωματείο;) (του Μανόλη Δασκαλάκη)	(2)	27
Έλληνική ορθοδοξία (Μετάφρ. Ν. Γαλανόπουλου)	(5)	25
Για μία νέα συνδικαλιστική ποιότητα (του Δ. Γεωργιάδη)	(6)	24
Κίνδυνοι για την υγεία των παιδιών από βαρέα μέταλλα ορισμένων χρωμάτων και οι νομοθεσίες για την πρόληψή τους σε διάφορες χώρες (Ι. Βουτσινάς - Ι. Σαμαρά)	(6)	47
Χρώματα και βερνίκια - Βασικά βιβλία και περιοδικά (Ι. Βουτσινά)	(6)	50
Τιμαριθμική αναπροσαρμογή μισθών ημερομισθίων συντάξεων (του Μίλτου Μιχαηλίδη)	(8)	29
«Έλληνική ορθοδοξία» και τό εκπαιδευτικό σύστημα στα άνωτερα Έκπαιδευτικά ιδρύματα (του Θ.Π. Βαλαβανίδη)	(9)	26
Άφιέρωμα στον Άμιαντο (Άπό την έπιτροπή για την προστασία της υγείας στην εργασία της ΕΕΧ)	(12)	25

ΜΕΛΕΤΕΣ

Σύνθεση πεπτιδίων στη στερεά φάση. Μιά άπλή και γρήγορη μέθοδος που έχει αυτοματοποιηθεί (Λ. Παπασιάνη)	(1)	29
Προστασία του περιβάλλοντος και οι βιομηχανικές τροφίμων (Χ. Κεχαγιά)	(1)	37
Μηχανισμός έτερογενούς κατάλυσης οργανικών αντιδράσεων με Ιοντοανταλλακτικές ρητίνες (Θ. Π. Βαλαβανίδη)	(1)	40
Προστατευτικά έπιχρίσματα μεταλλικών κυτίων τροφίμων (Ν. Καρακασίδη)	(2)	33
Διαμόρφωσης κατανομής της κορυφής έκλυσεως έκ της Άεριο-Χρωματογραφίας (Σ. Καραϊσκάκη)	(2)	38
Θαλασσία ρύπανση και ειδικά του κόλπου της Έλευσίνας (Ν. Φυλιόγκου)	(2)	45
Η ύλη της σύγχρονης μικροφυσικής (Ε. Μπιτσάκη)	(3)	55
Καρκίνος και Χημεία (Κ. Σφλώμου)	(4)	37
Τά πλαστικά στη συσκευασία, προσδιορισμός διαπερατότητας και στεγανότητα των πλαστικών συσκευασίας (Άλ. Στασινόπουλου)	(8)	40
Χημική Καρκινογένεση (Δ.Α. Κυρακίδη - Μ. Λιακοπούλου -Κυριακίδου)	(8)	54
Μικροπεξεργαστές. Μιά νέα εποχή για τά αναλυτικά όργανα (Π.Α. Σίσκου - Κ.Η. Εύσταθίου)	(9)	32
Έλευσίνα - Θριάσιο πεδίο - Α. Μέρος (Γ. Άμπατζόγλου)	(9)	37
Έλευσίνα - Θριάσιο πεδίο - Β. Μέρος (Άμπατζόγλου)	(10)	39
Σοματοστατίνη, μία νέα όρμόνη του ύποθαλάμου (Π. Κορδοπάτη)	(10)	48
Άντιδραστήρια σε στερεούς μεταφορείς και χρήση αυτών στη διεξαγωγή χημικών αντιδράσεων (Λ. Λαπασιάνη)	(11)	23
Θεωρία - κινητική βαφής και πολυεστερικές ίνες (Χ. Μπούσια)	(11)	32
Φασματοσκοπία πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού ΝΜR (Χαρ. Στασινοπούλου)	(12)	46

ΓΙΑ ΤΗ ΝΕΑ ΣΕΙΡΑ

(10) 12
(12) 11

(5) 46
(6) 18
(8) 23

ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ

(2) 16
(3) 32

ΝΕΚΡΟΛΟΓΙΣ

Σ. Παξινός
Έρνέστος Τούλ
Άγησίλαος Άντωνόπουλος

(3) 59
(8) 77
(12) 45

«Τό 7ο τεύχος του τόμου 43, 1978
είναι αφιέρωμα στην Κύπρο»