

χημικά χροικά

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

ΕΠΙΣΗΜΟ ΟΡΓΑΝΟ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1981

NOVEMBER 1981

Βιβλιοθήκη
Αναστασίου Σ. Κώνστα
(1897-1992)

ΤΟΜΟΣ
VOLUME

46

ΤΕΥΧΟΣ
NUMBER

11

Συντακτική Έπιτροπή

Θανάσης Βαλαβανίδης
Γιάννης Γαλιός
Ειρήνη Δηλάρη
Βασίλης Καπούλας
Βασίλης Λαμπρόπουλος
Γεωργία Μαργωμένου-Λεωνοδοπούλου
Μαρία Μποτσιβάλη
Ναυσικά Παρθένη
Παναγιώτης Προύντζος
Γιώργος Σκάλος

Διοικούσα Έπιτροπή

Ειρήνη Δηλάρη Διευθύντρια Σύνταξης
Μαρία Μποτσιβάλη Γεν. Γραμματέας
Βασίλης Καπούλας
Γεωργία Μαργωμένου-Λεωνοδοπούλου
Γιώργος Σκάλος

Έκπρόσωποι Δ.Σ. τής Ε.Ε.Χ.

Παναγιώτης Παπαδόπουλος
Στέλιος Χατζηγιαννακός

Πληροφορίες

Πόπη Στάθη Κάνιγγος 27 τηλ.3621524

Υπεύθυνοι κατά τό Νόμο

Υπεύθυνος Έκδοσης
Παναγιώτης Ευθάλης
Κάνιγγος 27 Τηλ. 3621524
Υπεύθυνος Τυπογραφείου
Γιώργος Ζαχαρόπουλος
Άγ. Βασιλείου 96 (Άγ. Δημήτριος)

Φωτοσύνθεση

ΦΩΤΟΚΕΙΜΕΝΟ Ε.Π.Ε.

Λ.Βουλιαγμένης 38 Τηλ. 9231806

Συνδρομές

Βιομηχανίες - Όργανισμοί	1000 δρχ.
ιδιώτες	500 »
Φοιτητές	100 »
Συνδρομή έξωτερικού	28 »
Τιμή τεύχους	30 »



Επιμέλεια Έκδοσης - Διαφημίσεων
ΕΚΔΟΤΙΚΗ
ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕ
Λ. Βουλιαγμένης 49 Τηλ. 9235487-8

Περιεχόμενα

- Άρθρο Δ.Σ. 11
- Στήλη Συντακτικής Έπιτροπής 12
- Από την κίνηση των τοπικών & κλαδικών συλλόγων 13
- Ανακοινώσεις 14
- Νέα από την Τυποποίηση & την Κωδικοποίηση .. 15
- Παρουσίαση βιβλίου 16
- Χημικός Πόλεμος: Άρθρο του Θ. Βαλαβανίδη ... 19

Ή Ε.Ε.Χ. και η Σ.Ε. των Χημικών Χρονικών δεν ευθύνονται
γιά άποψεις που διατυπώνονται στα ένυπόγραφα κείμενα.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Γιά την κρίση των ένυπογραφων άρθρων ή μελετών (ένός ή περισσοτέρων συγγραφέων), σημαντικό ρόλο παίζει ο χαρακτηρισμός (ή η κατάταξη) τους σε μία από τις παρακάτω κατηγορίες:

1. Άρθρα άνασκόπησης. Τα άρθρα αυτά χαρακτηρίζονται ως έμπεριστατωμένες μελέτες βιβλιογραφικής άνασκόπησης (reviews) με πλήρη κάλυψη του θέματος, ενημερωμένα με τά τελευταία βιβλιογραφικά δεδομένα, με τυχόν σύνδεση με άλλους επιστημονικούς κλάδους και με κριτική συνεισφορά από τόν ή τούς συγγραφείς, ώστε να εξασφαλίζεται ο άπαιτούμενος βαθμός πρωτοτυπίας.

2. Ειδικά θέματα. Άνασκοπήσεις ή άλλοι είδους κείμενα, που άποσκοπούν στό να ενημερώνουν τόν άναγνώστη πάνω σε ένα ειδικό θέμα. Αυτά τά άρθρα πρέπει να είναι βιβλιογραφικά ενημερωμένα, αλλά μόνο ως προς τό συγκεκριμένο θέμα. Επί πλέον τά πολύ έξειδικευμένα σημεία των άρθρων αυτών ως συνοπτική διατύπωση καταχωρούνται με τή μορφή «παραρτήματος» στό τέλος της εργασίας και άποτελούν συμπληρωματική προσθήκη.

3. Θεωρητικά μέρη διατριβών. Αυτά είναι τμήματα διατριβών που έχουν έγκριθεί από Άνώτατες Σχολές και κατά τεκμήριο εκπληρώνουν τις προϋποθέσεις ενός άρθρου άνασκόπησης. Ωστόσο, ή ειδική προσαρμογή του κειμένου τους, σύμφωνα με τούς γενικότερους σκοπούς και τό πνεύμα του περιοδικού είναι πολλές φορές άπαραίτητη.

4. Διαλέξεις ή περιλήψεις διαλέξεων. Κείμενα κατάλληλα προσαρμοσμένα για τό περιοδικό. Η παράθεση βιβλιογραφίας

συνιστάται αλλά δέν είναι άπαραίτητη.

5. Μεταφράσεις (πιστές ή ελεύθερες) άρθρων δημοσιευμένων σε άλλα περιοδικά. Γιά τή δημοσίευσή τους είναι άπαραίτητη ή προσυεννόηση με τή Σ.Ε. των ΧΧ.

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

Όργάνωση της ύλης. Τά κείμενα των εργασιών που υποβάλλονται στη ΣΕ για δημοσίευση πρέπει να είναι δακτυλογραφημένα σε διπλό διάστημα και με περιθώρια 3-4 εκ. στό άριστερό και πάνω μέρος της σελίδας και σε τρία αντίτυπα.

Γιά τά άρθρα και τις μελέτες άκολουθούνται οι παρακάτω προδιαγραφές:

Η πρώτη σελίδα θά περιέχει τόν τίτλο της εργασίας που θά πρέπει να είναι συνοπτικός και ενημερωτικός και προηγείται του ονόματος του συγγραφέα. Στό όνομα ή στά όνόματα των συγγραφέων μπορεί να υπάρχουν άστερισκοί που δείχνουν τις ύποσημειώσεις είτε σχετικά με τούς τίτλους ή τήν παρούσα διεύθυνση εργασίας τους κλπ. Άκολουθεί μία ελληνική περίληψη και περιγραφικές λέξεις (λέξεις κλειδιά).

Οι σελίδες της εργασίας θά πρέπει να είναι άριθμημένες. Τό όλο κείμενο που άποτελείται από ξεχωριστά κεφάλαια και ύποκεφάλαια θά πρέπει να είναι ολοκληρωμένο και καλά τεκμηριωμένο. Τό πρώτο κεφάλαιο είναι συνήθως ή εισαγωγή που καθορίζει τούς λόγους για τήν παρουσίαση της εργασίας και άναφέρεται συνήθως σε προηγούμενες εργασίες σ' αυτό τό θέμα. Σε χωριστή σελίδα άκολουθεί άγγλική περίληψη με άγγλικό τίτλο της εργασίας (λέξεις κλειδιά) και τό όνομα ή τά όνόματα του ή των συγγραφέων. Η ειδική βιβλιογραφική ενημέρωση με παραπομπές στό κείμενο γράφεται στό τέλος του κειμένου, σύμφωνα με τις οδηγίες που δίδονται στό Χ.Χ. Νέα Σειρά. Σε ιδιαίτερες σελίδες γράφονται οι πίνακες και τά σχήματα με τις λεζάντες και ο συγγραφέας σημειώνει τή θέση του πίνακα και του σχήματος μέσα στό κείμενο στό περιθώριο.

Μακροσκελείς πίνακες, με πολλές κατακόρυφες στήλες ή που περιλαμβάνουν χημικούς τύπους και άλλες παραστάσεις, πρέπει να υποβάλλονται σε τέτοια μορφή, ώστε να είναι δυνατή ή άπ' εύθείας φωτογράφησή τους σε σμίκρυνση, για να δημοσιευθούν. Τό ίδιο ισχύει για όλα τά σχήματα ή φωτογραφίες, που ένα καθαρό άναπαραγωγίσιμο πρωτότυπο πρέπει να συνοδεύει τό ένα από τά τρία αντίτυπα της εργασίας.

Επιμέλεια δοκιμών. Οι συγγραφείς είναι ύπεύθυνοι για τόν τελικό έλεγχο των κειμένων πριν από τό τύπωμα μέσα στόν ελάχιστο δυνατό χρόνο και πάντως όχι με καθυστέρηση πάνω από 3 μέρες. Δραστικές τροποποιήσεις ή προσθήκες στό κείμενο κατά τό στάδιο αυτό δέν γίνονται δεκτές.

Υποβολή της ύλης. Τά κείμενα των εργασιών κάθε κατηγορίας για δημοσίευση υποβάλλονται στό Χημικά Χρονικά (Κάνιγος 27) και πρέπει να συμφωνούν με τις τεχνικές προδιαγραφές. Άκόμα πρέπει να συνοδεύονται από ένα διαβιβαστικό γράμμα προς τή ΣΕ όπου με συντομία θά έξηγηθεί γιατί τό κείμενο της εργασίας μπορεί να θεωρηθεί ότι παρουσιάζει εύρύτερο ενδιαφέρον και είναι σημαντικό για τόν κλάδο. Στό γράμμα αυτό οι συγγραφείς θά καθορίζουν άκόμη σε ποιά από τις παραπάνω κατηγορίες ανήκει ή εργασία (για να διευκολυνθεί ή κρίση κάτω από τό αντίστοιχο πρίσμα).

Υπονοείται ότι βασική προϋπόθεση για τή δημοσίευση των κειμένων, που στέλνονται στό ΧΧ, είναι να μην έχουν δημοσιευτεί σε άλλο περιοδικό ή να μην έχουν σταλεί για δημοσίευση.

Η ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ ΟΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΑΣ

Ἡ συντριπτική πλειοψηφία τοῦ κλάδου τῶν Χημικῶν ἀγωνιζόταν πάντα γιὰ τὴν ἐξασφάλιση τῆς λειτουργίας τῶν δημοκρατικῶν θεσμῶν στὴ χώρα μας.

Παράλληλα, μέσα στὰ νομοθετημένα πλαίσια τῆς λειτουργίας τῆς ΕΕΧ, γίνονταν πρὸς τίς μέχρι σήμερα κυβερνήσεις, συγκεκριμένες προτάσεις γιὰ τὴν ἀντιμετώπιση προβλημάτων πού ἀπασχολοῦσαν τὸ κοινωνικό σύνολο (νέφος, ὁρμόνες, νοθεία).

Σάν προϋπόθεση γιὰ τὴ σωστή ἀντιμετώπιση τῶν κοινωνικῶν αὐτῶν προβλημάτων, ἡ ΕΕΧ ἐβλεπε πάντα τὴν ὑπαρξὴ διαλόγου μεταξὺ τῆς κυβέρνησης καὶ τῶν φορέων πού εἶναι ἀρμόδιοι (τοπικὴ αὐτοδιοίκηση, ἐπιστημονικοὶ φορεῖς, συνδικάτα).

Ἡ προϋπόθεση ὅμως αὐτὴ δὲν ὑπῆρχε καὶ γιὰ τὸ λόγο αὐτὸ τὰ προβλήματα ὄχι μόνο δὲν εὑρίσκαν λύσεις ἀλλὰ καθημερινὰ ὀξύνονταν.

Οἱ σχέσεις Κυβέρνησης-φορέων θεωροῦνταν ἀπὸ τὴν πρώτη ἀνταγωνιστικὲς καὶ ποτέ συνεργατικὲς.

Τὴ στείρα αὐτὴ νοοτροπία τῶν κυβερνῶντων εἶχαμε ἐπανειλημμένα καταγγεῖλει καὶ προεκλογικὰ εἶχαμε προβλέψει ὅτι ὁ Ἑλληνικὸς Λαὸς θὰ τὴ καταδικάζει μὲ τὴ ψῆφο του.

Τὸ ἀποτέλεσμα τῶν πρόσφατων ἐκλογῶν δικαίωσε τίς προβλέψεις μας.

Στὴν ἐξουσία τῆς χώρας βρίσκεται τώρα ἡ Κυβέρνηση τῆς ΑΛΛΑΓΗΣ.

Τὸ ὄραμα τῆς ριζικῆς Ἀλλαγῆς τῶν θεσμῶν τῆς Ἑλληνικῆς Κοινωνίας μπορεῖ τώρα νὰ γίνει πραγματικότητα.

Ἡ νέα Κυβέρνηση παραλαμβάνει ἄλυτα σημαντικὰ προβλήματα πού πρέπει νὰ βροῦν τὴν λύση τους.

Ἡ νέα Κυβέρνηση τόσο μὲ τὴν προεκλογικὴ ἐξαγγελία τοῦ προγράμματός της, ὅσο καὶ μετὰ τὴν ἀνάληψη τῶν καθηκόντων της ἐζήτησε τὴν ἐνεργὴ συμμετοχὴ τοῦ Ἑλληνικοῦ Λαοῦ γιὰ τὴν πραγμάτωση τῆς Ἀλλαγῆς.

Ἡ νέα Κυβέρνηση προέτρεψε ἤδη τοὺς ἐργαζομένους νὰ συμμετέχουν ἐνεργὰ στοὺς φορεῖς πού ἀνήκουν καὶ κάλεσε τοὺς φορεῖς αὐτοὺς νὰ ὑποβάλλουν συγκεκριμένες προτάσεις γιὰ τὴν ἀντιμετώπιση τῶν ὀξυμένων προβλημάτων τοῦ τόπου.

Ἐποχρέωσή μας εἶναι νὰ ἀνταποκριθοῦμε.

Σήμερα μπορεῖ νὰ γίνει πραγματικότητα ἐκεῖνο πού ἀποτελεῖ πάγιο αἴτημά μας. Ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ ἰδρυτικοῦ νόμου τῆς ΕΕΧ πού τὴν χαρακτηρίζει σάν σύμβουλο τοῦ Κράτους. Τοῦ νόμου πού ἀρνήθηκαν νὰ ἐφαρμόσουν οἱ κυβερνήσεις τῆς δεξιᾶς.

Συνάδελφοι,

Τὸ Δ.Σ. σᾶς καλεῖ νὰ στελεχωῦστε τίς ἐπιτροπὲς τῆς Ἐνωσης ὥστε προβάλλοντας καὶ συζητώντας τίς ἀπόψεις σας μέσα σ' αὐτές νὰ βοηθήσετε στὴ δημιουργία ὀλοκληρωμένων εισηγήσεων πού θὰ ὑποβληθοῦν στὴν Κυβέρνηση γιὰ νὰ τὴ βοηθήσουν νὰ ὀλοκληρώσει τὸ δύσκολο ἔργο της. Τὸ ἔργο τῆς πολιτικῆς, οικονομικῆς, κοινωνικῆς καὶ πολιτιστικῆς προόδου.

ΣΤΗΛΗ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Γιά τή βελτίωση τού περιοδικού μας

Τό περιοδικό μας πέρα από κάποια βελτίωση πού παρουσίασε τόν τελευταίο καιρό, έξακολουθεί νά παραμένει φτωχό, κύρια όσον άφορά τή θεματογραφία, γεγονός πού πιστεύουμε ότι δέν άρμόζει σ' ένα περιοδικό, όπως τά Χημικά Χρονικά.

Παρά τίς φιλότιμες προσπάθειες πού καταβάλλει ή Σ.Ε., είναι προφανές ότι ένα έπιστημονικό περιοδικό δέν μπορεί νά έμπλουτιστεί από τή δουλειά μιās μικρής ομάδας έρασιτεχνών «δημοσιογράφων».

Στό τεύχος τού μηνός Ιουνίου 81 είχαμε θίξει τό σημείο αυτό, γράφοντας ότι θά πρέπει οι συναδέλφοι χημικοί νά δοϋν τό περιοδικό σάν δικιά τους υπόθεση και νά στέλνουν γιά δημοσίευση άρθρα, άπόψεις, έργασίες, πού νά άφοροϋν τό χώρο δουλειάς τους, τήν ειδικότητά τους, ώστε πράγματι τά Χ.Χ. νά γίνουν ένα ζωντανό βήμα προβληματισμού τού κλάδου.

Δυστυχώς ή άνταπόκριση ήταν μικρή και ή Σ.Ε. προσπάθησε νά λύσει τό πρόβλημα τής ύλης «έκ τών ένόντων» δηλαδή ή άναλαμβάνοντας τά μέλη της νά άρθρογραφοϋν ή βρίσκοντας, στήν καλύτερη περίπτωση, συναδέλφους και προτρέποντας τους νά γράψουν.

Παρ' όλα αυτά ή Σ.Ε. πιστεύει ότι ή βελτίωση τού περιοδικού θά γίνεται στό βαθμό πού τό περιοδικό θ' άποτελέσει πραγματικά άντικείμενο δουλειάς όλου τού κλάδου.

Και αυτό δέν άφορά μόνο τά άρθρα ή τίς μελέτες, αλλά και τίς υπόλοιπες στήλες τού περιοδικού.

Γιά τήν καλύτερη μεθόδευση μιās τέτοιας προσπάθειας ή Σ.Ε. προβληματίστηκε και κατάληξε σέ όρισμένες άπόψεις.

Μιά άπ' αυτές είναι, μερικά τεύχη νά άποτελέσουν και ένα άφιέρωμα γιά θέματα πού άπασχολοϋν τούς χημικούς.

Τί σημαίνει αυτό;

Σέ μερικά τεύχη, πέρα από τήν ένημερωτική ύλη, νά

περιέχονται άρθρα, έργασίες, μελέτες, πού ν' άφοροϋν ειδικά θέματα χημείας, είτε από τό χώρο τής βιομηχανίας, είτε τής παιδείας, είτε τέλος θέματα πού άπασχολοϋν συναδέλφους πού εργάζονται στόν ίδιο γεωγραφικό χώρο.

Μέ τέτοια μεθόδευση πιστεύουμε ότι θά γίνουν γνωστές οι άπόψεις τών χημικών, καθώς επίσης και οι λύσεις πού προτείνει ό κλάδος γιά τά διάφορα προβλήματα τής κοινωνίας μας, πάνω στά όποία έπιδρά ή χημεία.

Μιά τέτοια προσπάθεια είχε γίνει και παλιότερα, μέ τόν άμίαντο (Δεκέμβριος 79 - Ιανουάριος 80) μέ τούς συναδέλφους τών ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ (τεύχος Ιούνιος 81) και μέ τήν Παιδεία (τεύχος Δεκέμβριος 1979).

Ό προβληματισμός πού άναπτύχθηκε και τό ένδιαφέρον πού σημειώθηκε, μάς πείθει ότι μιá τέτοια μεθόδευση θά προωθήσει σέ σημαντικό βαθμό, τό στόχο μας.

Είναι προφανές όμως, ότι μιá τέτοια προσπάθεια γιά νά αποδώσει θά πρέπει νά έχει τή βοήθεια τών συναδέλφων, πού και γνώστες τού κάθε θέματος είναι, και καλύτερα μπορούν νά μεταφέρουν τόν προβληματισμό τού χώρου τους.

Σάν θέματα πού θά άποτελέσουν τήν ύλη τριών τευχών μέσα στό 1982, προτείνουμε νά είναι:

1. Ανακύκλωση στή βιομηχανία. - Ανακύκλωση τού χαρτιού.
2. Έλεγχος φαρμάκων.
3. Νοθεία τροφίμων.

Η Σ.Ε. γιά τήν καλύτερη έπιτυχία αύτής τής προσπάθειας, θά επιδιώξει νά έρθει σέ έπαφή μέ συναδέλφους πού γνωρίζουν τά παραπάνω θέματα και θά ζητήσει τήν βοήθειά τους.

Παράλληλα όμως και από τήν πλευρά τών συναδέλφων, μέ τούς όποιους ή Σ.Ε. δέν θά κατορθώσει νά έρθει σ' έπαφή, αλλά έχουν άπόψεις πάνω σ' αυτά, θά πρέπει νά υπάρξει και ή άνάλογη άνταπόκριση.

ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΙΝΗΣΗ ΤΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ

Π Ρ Ο Σ Κ Λ Η Σ Η ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΓΕΝ. ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ ΤΟΥ Π.Σ.Χ.Β.

Συνάδελφε,

Μετά ένα περίπου χρόνου από τις άρχαιρεσίες συγκαλείται η Τακτική Έτήσια Γενική Συνέλευση του Συλλόγου μας.

Τά θέματα της ημερήσιας διάταξης είναι:

1. Απολογισμός του Διοικ. Συμβουλίου
2. Οικονομικός απολογισμός, προϋπολογισμός για τον επόμενο χρόνο
3. Έκθεση της Έξελεγκτικής Επιτροπής
4. Συλλογική σύμβαση εργασίας
5. Προσανατολισμός της δράσης του Π.Σ.Χ.Β. στις νέες συνθήκες
6. Ειδικά θέματα (Πανελλήνιος Σύλλογος Τεχνικών Έπιστημόνων Βιομηχανίας)

Υπενθυμίζουμε ότι απαιτείται η έξουσιοδότηση της Γ.Σ. προς τό Διοικ. Συμβούλιο του Π.Σ.Χ.Β. για την καταγγελία της παλιάς σύμβασης και την υπογραφή νέας.

Η Γεν. Συνέλευση θα διενεργηθεί στις 27 Νοέμβρη 1981, ημέρα Παρασκευή και ώρα 6.30' μ.μ. στην αίθουσα της Ε.Ε.Χ. Κάνιγγος 27. Αν δέν υπάρξει άπαρτία θά επαναληφθεί την ίδια ώρα στις 4 Δεκέμβρη και στην ίδια περίπτωση, τελική ήμερομηνία διεξαγωγής της Γενικής Συνέλευσης θά είναι η Παρασκευή 11 Δεκέμβρη, ώρα 6.30' μ.μ. στην αίθουσα της Ε.Ε.Χ.

Συνάδελφοι,

Τό Δ.Σ. του Π.Σ.Χ.Β. σās καλεϊ νά πάρετε μαζικά μέρος στην Παντεχνική συγκέντρωση την ημέρα και ώρα πού αναφέρεται στην παρακάτω πρόσκληση της ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΔΙΚΑΛΙΣΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ.

Είναι γνωστό ότι ο κλάδος είχε έκφρασει υπέρ της δημιουργίας κοινού συνδικαλιστικού όργανου των Τεχνικών Έπιστημόνων πού εργάζονται στή βιομηχανία στή Γενική Συνέλευση του Συλλόγου μας στις 15-4-81

Η παρουσία κάθε συναδέλφου χημικού της βιομηχανίας στην Παντεχνική συγκέντρωση κρίνεται άπαραίτητη για την παραπέρα προώθηση ενός τόσο βασικού θέματος πού άφορα άμεσα τον κλάδο μας.

Η Έπιτροπή Τεχνικών Βιομηχανίας πού συστάθηκε με έντολή της Παντεχνικής σε συνεργασία με τούς κλαδικούς Συλλόγους των Τεχνικών άποφάσισε την διοργάνωση νέας Παντεχνικής την Πέμπτη 17 Δεκεμβρίου και ώρα 7 μ.μ. στο Πνευματικό Κέντρο του Δήμου Αθηναίων (Ακαδημίας 50).

Η νέα Παντεχνική άναμένεται νά άποφασίσει την δημιουργία εργασιακού φορέα στή ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ (Έξόρυξη, Μεταποίηση, Έμποροβιομηχανικές εταιρείες). Για την μορφή του φορέα και ως τό εύρος των Τεχνικών Έπιστημόνων πού θά περιλάβει, η έπιτροπή μας θά παρουσιάσει σχετική εισήγηση.

Με την έπιστολή μας αυτή επιδιώκουμε άφ' ενός την ένεργή σας συμμετοχή τόσο στην Παντεχνική όσο και στην διαμόρφωση των άπόψεων της έπιτροπής μας, άφ' έτέτου την ένημέρωση των μελών σας σχετικά με τις διαδικασίες αυτές πού άναμένονται έξαιρετικής σημασίας για τό μέλλον των συναδέλφων της Βιομηχανίας.

Μέ συναδελφικούς χαιρετισμούς

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΔΙΚΑΛΙΣΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

Βόμβα νετρονίου

Η Διεθνής ομοσπονδία Έργαζομένων Επιστημόνων (World Federation of Scientific Workers) στην οποία συμμετέχει και η Ε.Ε.Χ. ασχολείται συστηματικά και με θέματα άφοπλισμού. Ειδικότερα για την βόμβα νετρονίου έβγαλε την παρακάτω ανακοίνωση:

Η Διεθνής Ομοσπονδία Έργαζομένων Επιστημόνων, σύμφωνα με τις ειδικές ευθύνες που έχει αναλάβει στην πάλη για ειρήνη, παρακολουθεί με άνησυχία εδώ και αρκετούς μήνες την επιδείνωση των διεθνών σχέσεων. Αναγνωρίζει σήμερα σαν πολύ σκληρό χτύπημα την ανακοίνωση της απόφασης των ΗΠΑ, η οποία μπορεί να συνοψισθεί στο εξής: «κατασκευή της βόμβας νετρονίου».

Πιστοί στο πνεύμα Joliot-Gurie (εμείς, οι επιστήμονες δεν θέλουμε να δουλεύουμε για τον πόλεμο) απευθυνόμαστε σ' όλους τους εργαζόμενους. Παρακαλούμε επίμονα όλους αυτούς που θα διαβάσουν αυτή τη διακήρυξη να σκεφτούν, να συλλογιστούν τις συνέπειες και τους κινδύνους του δρόμου των εξοπλισμών. Τους επισημαίνουμε ότι το μέλλον τους δεν μπορεί να υπάρξει παρά μόνο με την ειρήνη και τον άφοπλισμό, όχι με τον πόλεμο.

Δεν αγνοούμε τις οικονομικές και πολιτικές δραστηριότητες που θα μπορούσαν να υποστηρίξουν τα στρατιωτικά πλεονεκτήματα, αλλά σ'ας διαβεβαιώνουμε ότι οι σύγχρονοι εξοπλισμοί είναι τόσο ισχυροί ώστε καμιά πλευρά να μην μπορέσει να θριαμβεύσει έναντι της άλλης. Δεν μπορούν παρά να σκορπίσουν παντού το θάνατο και την καταστροφή, αδιάκριτα, σε όλες τις χώρες του κόσμου. Γιατί, αν η κατασκευή της βόμβας νετρονίου είναι η αρχή της μαζικής εμφάνισης νέων όπλων, δεν μπορεί να μ'ας κάνει να ξεχάσουμε την τρομερή απειλή που αντιπροσωπεύουν όλα τα άλλα πυρηνικά όπλα. Γι' αυτό πάντα διακηρύσσαμε την απαγόρευση αυτών των όπλων και την καταστροφή των υπάρχοντων αποθεμάτων τους.

Ζητάμε επίμονα από τους άρχηγους των κυβερνήσεων να αναλάβουν χωρίς καθυστέρηση τις πιο πλατειείς διαπραγματεύσεις οποιασδήποτε μορφής.

Σαν εργαζόμενοι επιστήμονες, πληροφορούμενοι για το μέγεθος των κινδύνων που διατρέχουν όλοι οι λαοί διακηρύσσουμε ότι δεν υπάρχει πια επείγον καθήκον.

Έκτός από την Ε.Ε.Χ. ανακοινώσεις κατά της βόμβας νετρονίου έστειλαν τα γαλλικά συνδικάτα:

Syndicat National de l'Enseignement Supérieur Syndicat National des Chercheurs Scientifiques Union Générale des Ingénieurs, Cadres et Techniciens καθώς και η Κεντρική Επιτροπή της συνδικαλιστικής Ομοσπονδίας της Τσεχοσλοβακίας Fédération Syndicale des Travailleurs de l'Enseignement et des Sciences de la Tchécoslovaquie.

E.T.

Διαμαρτυρία της Παγκύπριας ένωσης επιστημόνων χημικών για τη βόμβα νετρονίου

Τό Διοικητικό Συμβούλιο της Π.Ε.Ε.Χ. θεωρεί υποχρέωσή του να καταγγείλει στο Κυπριακό λαό την απόφαση της Αμερικανικής Κυβέρνησης για τη κατασκευή της Βόμβας Νετρονίου, καθώς και τη πρόθεση αποθήκευσής της στον Ευρωπαϊκό χώρο.

Τά δημοσιεύματα σε όρισμένα μέσα μαζικής ενημέρωσης πώς τό νέο αυτό Αμερικανικό κατασκευάσμα λόγω της περιορισμένης ακτίνας δράσεώς του είναι ήπιώτερο από τά άλλα πυρηνικά όπλα σκοπόν έχουν τόν αποπροσανατολισμό της κοινής γνώμης, και τήν μείωση της παγκόσμιας αντίδρασης.

Πιστεύουμε ότι:

(α) ή βόμβα νετρονίου είναι ένα νέο όπλο μαζικής καταστροφής που έχει σκοπό τόν άφανισμό κάθε μορφής ζωής. Αυτή είναι ή ουσία του νέου όπλου και έναντι σ' αυτόν τόν κίνδυνο πρέπει να άγωνιστούμε όλοι μας.

(β) ή κατασκευή νέων υπερόπλων τορπιλλίζει τις προσπάθειες για περιορισμό των εξοπλισμών, σε μιάν περίοδο όπου ή ανθρωπότητα, συνειδητοποιώντας τόν κίνδυνο για πλήρη άφανισμό της, κλιμακώνει τούς άγώνες της για τήν Παγκόσμια Ύφεση και Ειρήνη.

Καλούμε τό Κυπριακό λαό, να ενώσει τήν φωνή του με τή παγκόσμια κατακραυγή έναντι στο νέο όπλο του τρόμου.

Τά επιτεύγματα της επιστήμης και της τεχνολογίας πρέπει να χρησιμοποιούνται για τή πρόοδο της ανθρωπότητας και όχι για τόν άφανισμό της.

Ο άγώνας έναντι στην βόμβα νετρονίου είναι καθήκον απέναντι στις επερχόμενες γενιές, και πρέπει να γίνει τώρα.

Τό Διοικητικό Συμβούλιο της
Παγκύπριας Ένωσης Επιστημόνων Χημικών

Διεθνής Έκθεσις Τροφίμων - Ποτών - Εξοπλισμού

Η Διοίκηση της Διεθνούς Έκθέσεως Θεσσαλονίκης ανακοίνωσε ότι ή 6η ΔΕΤΡΟΠ 82 θά λειτουργήσει στις εγκαταστάσεις της ΔΕΘ Α.Ε. στή Θεσσαλονίκη από 21-26 Μαΐου 1982.

ΝΕΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

Έγχειρίδιο του ISO για Προγραμματιζόμενες Μηχανές

Ο Έλληνικός Οργανισμός Τυποποιήσεως (ΕΛΟΤ) διαθέτει για ενημέρωση και πώληση το Έγχειρίδιο υπ' αριθμ. 7 του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποιήσεως (ISO) με τίτλο «Προγραμματιζόμενες μηχανές».

Το Έγχειρίδιο αυτό ολοκληρώνει τη σειρά που άρχισε με τα υπ' αριθμ. 5 και 6 - και τα όποια αναφερόντουσαν σε εργαλεία και εργαλειομηχανές - και έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον όχι μόνο για τους κατασκευαστές εργαλειομηχανών αλλά ακόμα για όλες τις βιομηχανίες μηχανολογικού εξοπλισμού, τις βιομηχανίες ξύλου και την τεχνική εκπαίδευση.

Διατίθεται στα Άγγλικά και Γαλλικά και τιμάται 1.344 δρχ.

Έκδοση Ελληνικών Προτύπων

Εκδόθηκαν και διατίθενται από τον ΕΛΟΤ (τμήμα βιβλιοθήκης) Διότου 15, 1ος όροφος τὰ πιά κάτω Ελληνικά Πρότυπα:

ΕΛΟΤ 170 «Ποιότητα νερού - Προσδιορισμός συνολικής περιεκτικότητας άσβεστιού και μαγνησίου (όλικής σκληρότητας)» (Τιμή 75 δρχ.)

ΕΛΟΤ 175 «Ποιότητα νερού - Προετοιμασία δειγματος για ανάλυση» (60 δρχ.)

ΕΛΟΤ 282 «Ναυπηγική. Κατακόρυφες χαλύβδινες κλίμακες» (60 δρχ.)

ΕΛΟΤ 488 «Έμβιατική συσχέτιση - Πολυεμβάτες για τόν συσχετισμό διαστάσεων κατά τήν όριζόντια έννοια» (60 δρχ.)

ΕΛΟΤ 489 «Έμβιατική συσχέτιση - Βασικός έμβιατης» (60 δρχ.).

Νέα σχέδια Ελληνικών προτύπων σε δημόσια κρίση από τόν ΕΛΟΤ

ΕΛΟΤ 674 Ποιότητα νερού - Προσδιορισμός όξύτητας

Αυτό τό Πρότυπο περιγράφει μεθόδους προσδιορισμού τής όξύτητας σε πόσιμα και έπιφανειακά νερά σε λύματα και βιομηχανικά απόβλητα, σε απόβλητα μεταλλείων και στους αποδέκτες τους, έπίσης σε νερά πού περιέχουν άλατα σιδήρου και άλλων πολυσθενών κατιόντων σε μορφές πού έχουν αναχθεί.

Παρατηρήσεις γίνονται δεκτές από τόν ΕΛΟΤ ώς τις 10 Νοεμβρίου 1981

ΕΛΟΤ 752 Λάτεξ από φυσικό έλαστικό - Τύποι φυγοκεντρωμένοι ή κρεμοποιημένοι συντηρημένοι με άμμωνία - Προδιαγραφές

Αυτό τό Πρότυπο δίνει τις προδιαγραφές για φυσικά λάτεξ πού είναι συντηρημένα όλικά ή μερικά με άμμωνία και πού έχουν συμπυκνωθεί με φυγοκέντρωση ή κρεμοποιηθεί. Δέν εφαρμόζεται για λάτεξ πού έχουν συμπυκνωθεί με έξάτμιση ή λάτεξ άλλα από τό λάτεξ τής HEVEA BRASILIENSIS ή μίγματα λάτεξ ή βουλκανισμένα λάτεξ.

Αυτό τό Έλληνικό Πρότυπο εφαρμόζεται σε φυγοκεντρωμένα ή κρεμοποιημένα λάτεξ τών παρακάτω τύπων:

- Λάτεξ από φυσικό έλαστικό, τύπος ΗΑ: Φυγοκεντρωμένο λάτεξ, συντηρημένο μόνο με άμμωνία ή με φορμαλδεΰδη και μετά με άμμωνία με άλκαλικότητα τουλάχιστον 0,60% (m/m) στό λάτεξ.

- Λάτεξ από φυσικό έλαστικό, τύπος ΛΑ: Φυγοκεντρωμένο λάτεξ συντηρημένο με άμμωνία σε συνδυασμό με άλλο ή άλλα συντηρητικά με άλκαλικότητα όχι περισσότερο από 0,29% (m/m) στό λάτεξ.

- Λάτεξ από φυσικό έλαστικό, τύπος ΧΑ: Φυγοκεντρωμένο λάτεξ συντηρημένο με άμμωνία σε συνδυασμό με άλλο ή άλλα συντηρητικά με άλκαλικότητα τουλάχιστον 0,30% (m/m) στό λάτεξ.

- Λάτεξ από φυσικό έλαστικό, τύπος ΗΑ: Κρεμοποιημένο λάτεξ συντηρημένο με άμμωνία μόνο ή με φορμαλδεΰδη και άμμωνία με άλκαλικότητα τουλάχιστον 0,55% (m/m) στό λάτεξ.

- Λάτεξ από φυσικό έλαστικό, τύπος ΛΑ: Κρεμοποιημένο λάτεξ συντηρημένο με άμμωνία σε συνδυασμό με άλλο ή άλλα συντηρητικά, με άλκαλικότητα όχι παραπάνω από 0,35% (m/m) στό λάτεξ.

ΕΛΟΤ 766 Λάτεξ από έλαστικό - Προσδιορισμός έπιφανειακής τάσεως

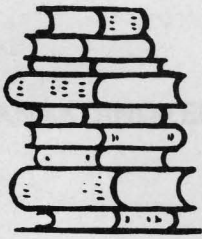
Αυτό τό Πρότυπο καθορίζει μεθοδο για τόν προσδιορισμό τής έπιφανειακής τάσεως του λάτεξ από συνθετικό ή φυσικό έλαστικό. Η έπιφανειακή τάση του λάτεξ προσδιορίζεται, αν τό σύνολο τών περιεχομένων στερεών ουσιών είναι ίσο ή μικρότερο από 40%.

Παρατηρήσεις θά γίνονται δεκτές από τόν ΕΛΟΤ ώς τις 19 Νοεμβρίου 1981

Έλληνική έκδοση Εύρωπαϊκών Προτύπων

Κυκλοφόρησαν σε δημόσια κρίση τὰ πιά κάτω Εύρωπαϊκά Πρότυπα:

συν. σελ.10



ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΒΙΒΛΙΟΥ

«Κριτική» στην κριτική του βιβλίου του κ. Χατζηκακίδη

Ἀγαπητά Χημικά Χρονικά

Γιά του συναδέλφου κ. Χατζηκακίδη τό βιβλίό «Ἐνεργειακή Πολιτική - Πυρηνική ἢ Ἀντιπυρηνική» στήν ἀρχή τοῦ ὁποίου ὑπάρχει μία σελίδα, ἐπαναλαμβανόμενη σέ ἄλλες δύο γλῶσσες, πού ἔγραψα σάν ἐκδότης, πάνω στό σκοπό, νομίζω ὅτι ἔχω χρέος νά διατυπώσω μερικά πράγματα γιά τήν κριτική τοῦ συναδέλφου κ. Βαλαβανίδη, καταχωρημένη στίς σ. 45-46, τεύχους τοῦ Μαΐου τῶν Χ.Χ.

Ἐκφράσεις τῆς κριτικῆς γιά τό βιβλίό αὐτό ὅπως: «ἔρχεται νά καλύψει ἕνα κενό γιά τό θέμα...», «ἔχει ἐξαιρετικό ἐνδιαφέρον», «παραμένει ἕνα καλό παράδειγμα μέσα στήν ἀμεριμνησία τῶν ὑπευθύνων πυρηνικῶν καί φυσικῶν ἐπιστημόνων», εἶναι ἐκφράσεις ἐπαινετικές βέβαια, πού θά μπορούσαν νά εἶναι ἐντονότερες, γιατί τίς ἀξίζει τό βιβλίό. Αὐτό ὅμως εἶναι προσωπικό θέμα τοῦ καθενός μας καί τό ἀντιπαρέρχομαι.

Ἐκεῖνο τῆς κριτικῆς τό: «Ὡστόσο τό βιβλίό αὐτό ἔχει κατά τή γνώμη μου ὀρισμένα ἀρνητικά (γιά τήν ἐποχή μας) καί γιά τόν τρόπο πού ἀναλύει τά ἐπιχειρήματά του ὁ συγγραφέας», μοῦ ἐπιτρέπει, ἴσως καί μοῦ ἐπιβάλλει, γιά νά μήν πῶ μέ ἀναγκάζει νά γράψω αὐτά πού ἀκολουθοῦν. Καί αὐτά εἶναι χρήσιμα γιά ὅσους διάβασαν τήν κριτική, δέν διάβασαν ὅμως τό βιβλίό. Εἶναι νομίζω ἀπαραίτητα καί γιά τήν ἀπόδοση δικαιοσύνης.

Σ' αὐτά προστίθεται καί ἕνας ἄλλος λόγος, ὅτι ἡ στήλη ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΒΙΒΛΙΟΥ τῶν Χ.Χ., ἐγκαινιάζεται μέ τό βιβλίό τοῦτο καί ἀπό τό τεύχος αὐτό μέ πολύ σωστές προλογικές σκέψεις, γιά τήν ἀξία τῶν βιβλίων πού θά κριτικάρονται καί «πού ξεχωρίζουν».

Νομίζω λοιπόν, πῶς δέν εἶναι ἄσκοπο νά διατυπωθοῦν μερικές ἄλλες σκέψεις, πού χρήσιμο εἶναι νά λαμβάνονται ὑπόψη, γι' αὐτό καί ὅσα γράφω εἶναι κατ' ἀνάγκη κάπως ἐκτεταμένα.

Τά «ὀρισμένα ἀρνητικά» τῆς κριτικῆς, καταχωροῦνται σέ τρία σημεία, σάν πρῶτο, δεύτερο, τρίτο, μέ χρησιμοποίηση μάλιστα ἐντονότερων στοιχείων.

Πρῶτο λοιπόν. Εἶναι ἡ γλῶσσα. Γι' αὐτήν νομίζω δέν θά ἔπρεπε νά γίνει λόγος στήν κριτική ἑνός τέτοιου βιβλίου καί μάλιστα αὐτός πού γίνεται. Μιά ὅμως καί γίνεται, ἐπειδή συμβαίνει νά κινουμαί στό χῶρο τῆς λογοτεχνίας, νομίζω ὅτι θά μοῦ ἐπιτραπεί νά πῶ, πῶς πρέπει νά ἔχω μία περισσότερη ὑπευθυνότητα γιά τό θέμα τοῦτο.

Ὁ συναδέλφος κ.Χ., πού εἶναι ἀπό τούς πολυγραφότερους Χημικούς, γράφει καί στή δημοτική καί στή καθαρεύουσα, μέσα στά 40 χρόνια πού κινεῖται ἡ συγγραφική του δραστηριότητα. Καί ἡ γλῶσσα τοῦ βιβλίου αὐτοῦ εἶναι μία στρωτή «συντηρητική δημοτική» ὅπως θά τήν ἔλεγε ὁ Ἀκαδημαϊκός Κ. Ἄμαντος.

Γι' αὐτό καί χαρακτηρίστηκε καί σάν στυλίστας ὁ συναδέλφος μας στό γράψιμό του, πού ὅποιοι τό ἔχουν γνωρίσει τό διακρίνουν ἀμέσως πῶς εἶναι δικό του. Δέν εἶναι βέβαια τοῦ τύπου καί δέν θά ἔλεγε ἀσφαλῶς ποτέ μία φράση σάν αὐτή: «ἔβγαλε ὀμιλία». Ὑπάρχει αὐτή στό ἴδιο τεύχος τῶν Χ.Χ. πού δημοσιεύτηκε καί ἡ κριτική γιά κάποιον πού μίλησε σέ κάποια ἐκδήλωση.

Εἶναι ἀναμφισβήτητα ὅμως τό γράψιμό του, ἕνα γράψιμο μέ παλμό, ζωντανό, τέτοιο, ὅπως χαρακτηρίζεται ἀπό τόν ἕνα ἐκ τῶν δύο Ἀκαδημαϊκῶν πού προλογίζουν τό βιβλίό καί ὁ ὁποῖος γράφει γιά τό εἰδικότερο τοῦτο σημείο αὐτά: «Ἡ ἀδρά ἐπιχειρηματολογία τοῦ κ.Χ. μέ τήν γνωστήν ἐκφραστικήν του δύναμιν, ἔχει δώσει εἰς τό σημαντικόν αὐτό θέμα τήν ὀρθήν καί πρέπουσαν τοποθέτησιν».

Γιά νά τό πετύχουμε σέ ὀρισμένες περιπτώσεις αὐτό, εἶναι πολὺ εὐλόγο μαζί καί φυσικό νά παρεμβάλλονται καί κάποιοι «καθαρεύοντες τύποι», χωρίς ἀληθινά καθόλου νά δυσκολεύουν αὐτοί «τόν ἀπλό ἀναγνώστη», γιά τόν ὁποῖο γίνεται ἰδιαίτερη μνεῖα στήν κριτική.

Δεύτερο ἀρνητικό στοιχεῖο γιά τήν κριτική εἶναι τό «στυλ», ὅπως τό ὀνομάζει ἡ κριτική. Αὐτό θά ἔπρεπε νά ἐπαινεθεῖ ἰδιαίτερα. Καί ὄχι μόνο δέν γίνεται τοῦτο ἀλλά καί κατακρίνεται.

Νομίζω ὅτι παραβιάζω θύρες ἀνοιχτές ἂν πῶ ὅτι ὅταν θέλουμε, γιά ἕνα μεγάλης σπουδαιότητος θέμα, ὅπως αὐτό, νά ἐλκύσουμε τήν προσοχή τοῦ ἀναγνώστη, θά ἔλεγα νά τόν ἠλεκτρίσουμε, εἶναι ἀπαραίτητο τό στυλ ἐκτός ἀπό «περιγραφικό καί ἤρεμο», ὅπως ἀναφέρεται στήν κριτική, πραγματικά «νά ἐκρήγνηται μέ ὑπερτονισμένα ἐπίθετα καί φράσεις καί προτάσεις» ἔστω ἢ ἀκόμη καί «ὑπερτονισμένα» ὅπως ἡ ἴδια τά χαρακτηρίζει.

Ἐνα τέτοιο κείμενο γιά τό εὐρύ κοινό, γιά τό ὁποῖο γίνεται ἰδιαίτερη μνεῖα στήν κριτική, ἔχει ἀνάγκη ἀπό ὀρισμένες ἀποστροφές, πού νά ἐλκύουν καί πέραν αὐτοῦ νά ὑπογραμμίζουν ἢ ἂν θέλετε νά διεγείρουν περισσότερο τήν προσοχή τοῦ κοινοῦ. Καί αὐτό ἔπρεπε νά τό εἶχε ὑπόψη τῆς ἡ κριτική.

Ἡ φράση τοῦ συγγραφέα πού ἀποσπᾶται: «ἔχει δοθῆ ἀπάντησις στό βιβλίό αὐτό κατὰ τρόπο συντριπτικό καί καταπελτώδη», ἀσφαλῶς γιά νά ἀποδοθῆ σ' αὐτόν ἐγωιστική τάση, αὐτό εἶναι πολὺ ἄδικο, γιατί σάν διατύπωση ὠχριά μπρός στά ὅσα ἄλλα τόσο ἐπαινετικά γράφονται ἀπό τούς δύο Ἀκαδημαϊκοῦς, πού προλογί-

ζουν τό βιβλίο αυτό και οί όποιοι τελείως άποσιωπούνται. Γι' αυτούς νομίζω ότι κάποια ιδιαίτερη μνεία έπρεπε να κάνει στο κείμενο τής κριτικής του ό κ. συνάδελφος, ή έστω να αναφερθούν οί 'Ακαδημαϊκοί μετά τόν τίτλο πού σημειώνεται στην άρχή τής κριτικής, πράγμα πού δέν παραλείπεται να μπαινεί κατά συνήθεια καθιερωμένη σε τέτοιες περιπτώσεις. Γι' αυτό και δέν έχει παραλειφθεί ούτε και από τίς έφημερίδες άκόμη, πού εκεί γίνεται άπλή άναγγελία του βιβλίου αυτού.

Γιά τό δεύτερο αυτό σημείο τής κριτικής ισχύουν και μφρικά από εκείνα πού έχουν γραφεί και για τό πρώτο.

Τρίτο πού άφορά στη βιβλιογραφία.

'Η βιβλιογραφία θά μπορούσε να λείπει άπ' τό βιβλίο αυτό, μέ τήν όποια παρουσιάζεται φύση του, προοριζόμε-νο βασικά για τό ευρύ κοινό. Και έν τούτοις είναι άρκετές δεκάδες οί βιβλιογραφικές παραπομπές.

'Αν βέβαια λείπει σε κάποιο σημείο και μάλιστα εκείνο πού μνημονεύεται για τό περιοδικό NATURE, αυτό δέν νομίζω ότι είναι ψεγάδι και μάλιστα σοβαρό ώστε να έπισημαίνεται ιδιαίτερα. Γιατί τότε τό πράγμα άρχίζει να παίρνει και κάποια μορφή άπαράδεκτη, άνεπίτρεπτη. 'Ότι δηλαδή ύπάρχει κακή πρόθεση στην παράλειψη για να καλυφθεί κάποια ψευδής πληροφόρηση ή κάποια λαθροεγγραφή.

Σε τελευταία άνάλυση μέ τό πρίσμα πού θέλει να χρησιμοποιηθεί ό κριτικός και πού θά έπρεπε να τόν ένδιαφέρει είναι έν τό βιβλίο αυτό υπερασπίζεται τήν ύπόθεση του άνθρώπου, ή έν ύπηρετεί τά σκότη, άνεξάρτητα από ποιά σημεία του όρίζοντα μάς άπειλούν.

Στή περίπτωση αυτή γίνεται άκόμα λόγος για τήν εξαφάνιση των έπιστημόνων και για τούς έγκαταλειπόμε-νους τύπους αντίδραστήρων από διάφορες χώρες. Είναι δυνατόν για κάθε είδηση να γίνεται και ιδιαίτερη βιβλιογραφική παραπομπή; Γιατί δηλαδή εκεί πού δίνε-ται ή πληροφόρηση είναι άσήμαντη και στα σημεία πού δέν δίνεται, αυτά «είναι τά ποιά σημαντικά» κατά τόν κριτικό;

'Αν ό κ. Β. είχε τήν εύκαιρία να άνατρέξει σε άλλες μελέτες και βιβλία του συγγραφέα, θά διαπίστωνε τό πλήθος των βιβλιογραφικών του παραπομπών και μέ τί σχολαστικότητα θά έλεγε κανένας κάνει τήν πληροφό-ρηση αυτή - μέχρι και τόν έκδοτικό οίκο, στοιχείο πολύ χρήσιμο για τά ξένα βιβλία - όποτε και άσφαλώς δέν θά έθιγε τό θέμα αυτό.

'Απαραίτητο θεωρώ στα πάρα πάνω να προστεθούν και αυτά άκόμη.

1. 'Ο συγγραφέας δέν άντλεϊ «άπό τήν πολυλογία και τίς άνακρίβειες των ελληνικών έφημερίδων «τίς πληρο-φορίες, όπως γράφεται στην κριτική. 'Από τόν ελληνικό τύπο άντλούνται πληροφορίες μόνον για τίς κυβερνητικές θέσεις. Γιατί από πού άλλου θά άντληθούν οί δηλώσεις των ύπουργών και οί αποφάσεις των ύπηρεσιακών συσκέψεων.

Οί πυρηνικές θέσεις άντλούνται μόνον, πρώτα βέβαια από τήν ξένη βιβλιογραφία και ύστερα από τόν ξένο Τύπο περιωπής όμως - τό άλφαθητικό εύρετήριο πολύ βοηθάει σ' αυτό - και για τόν όποιο προβλέποντας ένδεχόμενες

δυσμενείς κρίσεις, αναφέρεται ό συγγραφέας μέ έντονη έπιχειρηματολογία σ' αυτόν, ξαναλέω τόν διεθνή Τύπο κύρους. (σ. 37)

2. 'Ο «ιδιότυπος τρόπος», κατά τήν κριτική, πού χρησιμοποιείται για να δηλωθή ότι «έξετάζονται... οί θετικές και άρνητικές θέσεις τής πυρηνικής ένέργειας», εάν έχει τήν έννοια του πρωτοτύπου, τότε σωστός ό χαρακτηρισμός, γιατί άν έχει κάποια άλλη έννοια τότε άδικείται ό συγγραφέας.

3. Και ένα τελευταίο.

'Εκείνο τό «γίνεται σύγχυση μέ τά δημοψηφίσματα Αυστρίας και Σουηδίας χωρίς άναφορές, ποσοστά κλπ.» δέν καταλαβαίνω πού ύπάρχει ή σύγχυση. Δέν ήταν άρνητικό τής Αυστρίας και θετικό τής Σουηδίας; Δέν είναι άρκετό αυτό; 'Εκτός άν συμπληρώνοντας τά ποσοστά και τίς άναφορές - ποιές άραγε είναι αυτές, - θά μπορούσε να διαφοροποιηθεί τό άποτέλεσμα.

'Ο συνάδελφος κ. Χατζηκακίδης είναι τόσο γνωστός και σάν έπιστήμονας και σάν μέλος παλαιότερα των Δ.Σ. τής 'Ενώσεως και σάν άνώτατος κρατικός λειτουργός ώστε δέν ήταν άπαραίτητη γι' αυτόν μιά τέτοια πληροφόρηση σάν αυτή πού προηγήθηκε. Θέλω όμως να γίνει άντιληπτό ότι μ' αυτό τό κάπως έκτεταμένο σημείωμά μου, άπέβλε-πα και σ' έναν άλλο σκοπό, νομίζω σημαντικότερο. Στην έξυπνέτηση των θέσεων τής άυστηρής και άντικειμενι-κής κριτικής, πού όλοι πρέπει να συνδράμουμε για να διατηρούμε ύψηλο πάντα τό επίπεδο του περιοδικού μας.

Μέ συναδελφικούς χαιρετισμούς

Γιάννης Γουδέλης

'Απάντηση στο γράμμα του κ. Γουδέλη

'Όταν ξεκινήσαμε τήν στήλη «Παρουσίαση Βιβλίου» στη Γενική 'Εκδοση των Χημικών Χρονικών (έμεις τής Σ.Ε έννοω) είχαμε ύπόψη τίς δυσκολίες και τόν προβλημα-τισμό πού θά ακολουθούσε. 'Όστόσο είναι άκόμη νωρίς για να δούμε τά άποτελέσματα και τή σημασία της στόν χώρο των χημικών. Βασική όμως άρχή τής στήλης ήταν ή κριτική βιβλίων (άσχετα άν σε έπόμενα τεύχη κάναμε και άπλή παρουσίαση βιβλίων και επιλογές τίτλων μέ παρόμοια θέματα πού έχουν σχέση μέ τήν έπιστήμη τής Χημείας) πού δέν σημαίνει άποκλειστικά εύνοική για τά επιλεγόμενα βιβλία.

'Η προσωπική άντίληψη του κριτικού για τό βιβλίο πού παρουσιάζει είναι πολλές φορές και ύποκειμενική (άν και στην ιδεώδη περίπτωση θά έπρεπε να είναι μόνο άντικει-μενική) και στίς περισσότερες περιπτώσεις έπηρεασμένη από τόν περίγυρο και τό κλίμα πού δημιουργείται από άλλα κείμενα, δημοσιεύματα στίς έφημερίδες, διαλέξεις, έκδηλώσεις διάφορων όργανώσεων κλπ.

Κατ' άρχήν πιστεύω ότι ή κριτική του κ. Γ. Γουδέλη είναι σωστή και προσεγμένη. Οί τυχόν άτέλειες του βιβλίου πού προσπάθησα να τεκμηριώσω στην κριτική μου, κατά τή γνώμη του, δέν ήταν σωστές ή ότι άδικά τό συγγραφέα σε πολλά σημεία (γλώσσα, έλλειψη άναφο-ρών, στυλ κλπ).

Συμφωνώ μέχρις ενός σημείου μέ τίς παρατηρήσεις του, αλλά κρατώ τίς επιφυλάξεις μου για τήν όλη μορφή

καί παρουσίαση τῶν ἐπιχειρημάτων τοῦ βιβλίου καί θεωρῶ σημαντική τήν παρεμβολή καί ἄλλων συναδέλφων, πού εἶναι πιό γνῶστες τῶν πυρηνικῶν ἀντιδραστηρίων καί τά προβλήματα λειτουργίας τους.

Ὡστόσο θέλω νά εὐχαριστήσω τόν συνάδελφο κ. Γ. Γουδέλη γιά τό γράμμα του καί γιά τήν ἐπιμελημένη ἀπάντησή του καί εὐχομαι μελλοντικά ἡ στήλη νά δέχεται τέτοια γράμματα.

Θ. Βαλαβανίδης

Ἀπάντηση τοῦ συγγραφέα

Ἀγαπητά Χημικά Χρονικά

Εὐχαριστίες θερμές πρέπει νά ἐκφράσω καί στούς δύο συναδέλφους γιά τά κείμενά τους πού προηγούνται.

- Ἔχω τή γνώμη ὅτι καί τῶν δύο κειμένων τό περιεχόμενο, κινεῖται κατά τρόπο ἐπικοδομητικό, ἔτσι ὥστε

ὠφέλεια μόνο νά προκύπτει καί ὡς τέτοια δέν μπορεῖ παρά νά ἀνεβάζει τό ἐπίπεδο τοῦ περιοδικοῦ.

Φυσικό εἶναι, ἡ «διαφορά ἡλικίας» νά συντελεῖ σέ διαφορές καί στόν τρόπο «σκέπτεσθαι» καί στήν γενικώτερη ἀντιμετώπιση «θέσεων».

Αὐτό ὄχι μόνο δέν βλάπτει ἀλλά ἀντίθετα συντελεῖ νομίζω σέ προαγωγή καί σέ πληρέστερη ἀντιμετώπιση τῶν θεμάτων πού συζητοῦνται.

Στήν περίπτωσή μας θαρρῶ ὅτι ἐξυπηρετοῦνται οἱ προϋποθέσεις αὐτές, παρά τό γεγονός ὅτι ἡ ἀντικειμενικότητα, στήν ὁποία βέβαια πρέπει ἀπαρέγκλιτα νά ἀποβλέπει κάθε ἐπιστημονική πράξη, ἀνθρώπινο εἶναι κάποτε - κάποτε νά παίρνει καί κάποια ὑποκειμενική χροιά καί μάλιστα ὅταν πρόκειται γιά κρίση ὅπως αὐτή γιά τήν ὁποία γίνεται λόγος.

Ἄθαν. Δ. Χατζηκακίδης

συν. ἀπό σελ. 7

Τεχνική Ἐπιτροπή ΤΕ 7 «Πυροπροστασία Πυρόσβεση» (λειτουργεῖ στόν ΕΛΟΤ)

EN 3.5 Φορητοί πυροσβεστήρες - Μέρος 5.

Τό πρότυπο αὐτό ἔχει ἐφαρμογή σέ φορητούς πυροσβεστήρες καί καθορίζει ἀπαιτήσεις καί μεθόδους δοκιμῶν, ἀναφορικά μέ:

- τά ὅρια θερμοκρασίας ἱκανοποιητικῆς λειτουργίας,

τήν ἀντοχή τῶν εξαρτημάτων πού ὑφίστανται μηχανική καταπόνηση, τά εξαρτήματα, τήν ἀντοχή σέ διάβρωση, τόν ἀναρτήρα, τή σήμανση τῶν πυροσβεστήρων καί τίς πυρκαγιές δοκιμῆς Κατηγορίας C καί D.

Γιά τό Πρότυπο αὐτό γίνονται δεκτές παρατηρήσεις ὡς τίς 30 Νοεμβρίου 1981.

συν. ἀπό σελ. 6

Παράλληλα ἀπεφασίσθη νά λειτουργήσει ἡ ΔΕΤΡΟΠ γιά τό 1982 στή κάθετη μορφή της, δηλαδή νά περιλαμβάνει ἐκθέματα πού ἀφοροῦν τά Τρόφιμα - Ποτά - Μηχανήματα - Ἐξοπλισμό.

Γιά περισσότερες πληροφορίες, οἱ ἐνδιαφερόμενοι νά ἀπευθύνονται στά γραφεῖα τῆς ΔΕΘ στή Θεσσαλονίκη - Τηλ. 031-22-23-66.

Χημικός Πόλεμος: Αναζωπύρωση τών Τεχνολογιών Μαζικής καταστροφής.

Θαν. Βαλαβανίδης

Η δεκαετία του '70 θεωρείται αρκετά «έπιτυχής» σε συνεννοήσεις και συμφωνίες μεταξύ τών μεγάλων δυνάμεων για τόν περιορισμό τών όπλων μαζικής καταστροφής (πυρηνικά, δηληριωτικοί πύραυλοι, χημικά, βιολογικά κλπ.). Όταν κανείς σκεφτεί τούς «τοπικούς πολέμους» τών τελευταίων δύο δεκαετιών και τήν εξάπλωση τών πολεμικών εξοπλισμών και στις αναπτυσσόμενες χώρες, ή απαγόρευση τών βιολογικών όπλων, ή συμφωνία για τά χημικά και οι συνεννοήσεις για τόν περιορισμό τών πυρηνικών ήταν πραγματικά μεγάλη έπιτυχία. Για πολλούς, ή ανάπτυξη τών εξοπλισμών σε πυραύλους μέ πυρηνικές κεφαλές και τά διάφορα όπλα μέ τις νεότερες τελειοποιήσεις (βόμβα νετρονίου, πύραυλοι Κρούζ κλπ) παραμένει ή πιό σημαντική άπειλή για τήν ειρήνη του πολιτισμού μας, αλλά και οι άλλες μορφές πολέμου, ιδιαίτερα ο χημικός πόλεμος είναι εξίσου επικίνδυνος.

Βρίσκω λοιπόν αρκετά επίκαιρο νά γίνει μία λεπτομερειακή ανάλυση τών χημικών όπλων και άλλων συναφών τεχνολογιών που αναπτύχθηκαν τά τελευταία χρόνια στά στρατιωτικά έρευνητικά έργαστήρια τών μεγάλων δυνάμεων και τις προηγούμενες έμπειρίες τών λαών μέ τά όπλα αυτά. Γιατί, παρά τήν ανάπτυξη ενός μεγάλου ρεύματος αντιπολεμικών κινημάτων για Αφοπλισμό και Ειρήνη, οι πιθανότητες για μία «τυχαία» έκρηξη πολέμου, έστω και σε περιορισμένη κλίμακα, αυξάνουν καθημερινά τόν τελευταίο καιρό.

Χημικός και βιολογικός πόλεμος. Μιά ιστορική αναδρομή και οι τελευταίες εξελίξεις.

Χημικά όπλα χρησιμοποιήθηκαν σε μεγάλη έκταση στον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο μέ πολλά θύματα. Τό 1925 ύπογράφηκε τό Πρωτόκολλο τής Γενεύης που απαγόρευσε τά χημικά όπλα. Πολλές χώρες ύπόγραψαν τό Πρωτόκολλο αποδεχόμενες τήν πλήρη απαγόρευση (παρασκευής και αποθήκευσης), ενώ άλλες όπως οι ΗΠΑ, ή Μ. Βρετανία, ή Γαλλία, ή Σ. Ένωση, ή Κίνα κλπ., δέχονται τήν έρμηνεία για τήν απαγόρευση «πρώτης χρήσης» και όχι για τήν έρευνα, παραγωγή και αποθήκευση χημικών όπλων. Η Σ. Ένωση επικύρωσε τό Πρωτόκολλο τό 1928, ενώ οι ΗΠΑ τό 1975, για λόγους που θά δούμε παρακάτω. Μέχρι σήμερα έχουν επικυρώσει τή συμφωνία 99 χώρες (δέν έχουν ύπογράψει τό Αφγανιστάν, ή Καμπότζη, τό Βιετνάμ, κ.ά.)

Κατά τή διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου δέν χρησιμοποιήθηκαν χημικά ή βιολογικά όπλα, αν και είχαν

παρασκευαστεί αρκετά από τό τέλος τής δεκαετίας του '30. Από τό 1965 άρχισαν οι διμερείς και πολυμερείς συνεννοήσεις στή Γενεύη για τήν απαγόρευσή τους. Οι ΗΠΑ σταμάτησαν τήν παραγωγή χημικών όπλων τό 1969 και ή Σ. Ένωση τόν επόμενο χρόνο². Η ανακοίνωση του τερματισμού τής παραγωγής τους στις ΗΠΑ από τόν πρόεδρο Νίξον έγινε μετά τό άτύχημα, όπου 6000 πρόβατα πέθαναν από διαφυγή του αερίου VX στο Dugway Proving πεδίο δοκιμών στήν πολιτεία Utah³.

Από τό 1969 οι ΗΠΑ και ή Σ. Ένωση άρχισαν τό διάλογο για τήν πλήρη απαγόρευση τής παραγωγής χημικών όπλων και έπιτήρηση τών θέσεων αποθήκευσης χωρίς έπιτυχία. Αντίθετα έπιτεύχθηκε μία διεθνής συμφωνία για τήν πλήρη απαγόρευση (παρασκευή και αποθήκευση) για τά βιολογικά όπλα. Η Σύμβαση για τά Βιολογικά Όπλα και τις Τοξίνες (Γενεύη 1972 BIOLOGICAL AND TOXIN WEAPONS CONVENTION, BWC). Η συμφωνία φυσικά έχει τό αδύνατο σημείο της στους κανονισμούς έπιβεβαίωσης και έποπτείας. Κάθε 5 χρόνια γίνονται συναντήσεις τών μονίμων αντιπροσώπων για τή θεώρηση τής πορείας τής συμφωνίας⁴.

Τό 1974, ο Νίξον και ο Μπρέζνιεφ στή Μόσχα ανακοίνωσαν τήν πρόθεσή τους για τήν ύπογραφή συμφωνίας για τήν πλήρη απαγόρευση παραγωγής και αποθήκευσης χημικών όπλων. Η συμφωνία έπιβεβαιώθηκε ξανά στή συνάντηση Φόρντ-Μπρέζνιεφ τό 1976 στο Βλαδιβοστόκ και ξεκίνησε τις διμερείς συνομιλίες στή Γενεύη από τόν Αύγουστο του 1976⁵. Οι συνομιλίες αυτές δέν έχουν αποδόσει μέχρι σήμερα, αντίθετα τόν τελευταίο χρόνο άρχισαν νά γίνονται νύξεις, άλληλοκατηγορίες για παραβιάσεις και προσπάθειες για τήν αναζωπύρωση τής έποχής του ψυχρού πολέμου.

Από τόν Απρίλιο του 1980 οι στρατιωτικές μυστικές ύπηρεσίες τών ΗΠΑ άρχισαν νά κάνουν νύξεις, που έπιταχύνθηκαν και μέ διάφορα δημοσιεύματα, για τήν χρησιμοποίηση χημικών όπλων από τούς σοβιετικούς στο Αφγανιστάν^{2,3}, πράγμα που δέν αποδέχεται ή Σ. Ένωση. Τό σύνολο τών αποδείξεων για τις κατηγορίες αυτές έμφανίστηκε τόν Αύγουστο του 1980 σε βιβλίο 124 σελίδων του Υπουργείου Έξωτερικών. Υπήρχαν αρκετές αναφορές στή χρήση χημικών όπλων και περιγραφές από αυτόπτες μάρτυρες, αλλά οι αποδείξεις ήταν μέτριες και περιορισμένες⁶. Πολλοί έμπειρογνώμονες αναγνώρισαν στά συμπτώματα τών θυμάτων τή χρήση καπνογόνων αερίων CS και CR και όχι τοξικών αερίων που αποτελούν τό πραγματικό όπλοστάσιο του χημικού πολέμου. Επίσης, ή απόδειξη (φωτογραφία) για τήν ύπαρξη ενός ειδικού

όχηματος, TMS-65, στά πεδία των μαχών, πού θεωρείται κατάλληλο για απολύμανση των τάνκς από χημικά αέρια δέν θεωρείται σημαντική απόδειξη από τους ειδικούς. Ωστόσο, τό Κοινοβούλιο των Άντιπροσώπων πείσθηκε από την επιχειρηματολογία των στρατιωτικών και ψήφισε την παροχή 3, 2 εκατ. δολλαρίων για την κατασκευή ενός καινούργιου εργοστασίου παραγωγής τοξικών αερίων στό Pine Bluff του Άρκάνσας⁶.

Στίς άρχές του 1980 ή Βρετανική κυβέρνηση των Συντηρητικών άποφάσισε νά ξαναρχίσει την παρασκευή χημικών όπλων και τή βελτίωση των μέσων προστασίας των στατευμάτων (μάσκες, στολές, αντίδοτα κλπ.). Αυτά συμβαίνουν σέ μιά εποχή πού είχαν περιορισθεί οι δραστηριότητες του εργαστηρίου χημικών όπλων στό Porton Down και είχε κλείσει τελείως τό εργαστήριο στό Nanckeville τό 1976 (ή Μ. Βρετανία έχει «έπίσημως» καταστρέψει τά αποθέματά της σέ χημικά όπλα από τά μέσα τής δεκαετίας του '50)³.

Στό σημείο αυτό θά πρέπει νά προσθέσω, για τυχόν άπορία των άναγνωστών, ότι οι μεγάλες δυνάμεις ένω έχουν ύπογράψει τό Πρωτόκολλο τής Γενεύης του δίνουν διαφορετική έρμηνεία για τά δακρυγόνα αέρια (CS και CR), τά ζιζανιοκτόνα και τίς χημικές ουσίες για την άλλαγή καιρικών συνθηκών. Για τίς ουσίες αυτές θεωρούν ότι δέν υπάρχουν στην κατηγορία των χημικών όπλων και δέν παραβιάζουν τίς διεθνείς συμφωνίες.

Ένα άλλο έπεισόδιο ψυχρού πολέμου, αυτή τή φορά για παραβίαση του συμφώνου άπαγόρευσης του βιολογικού πολέμου, συνέβηκε στίς άρχές του 1980. Στίς 19 Μαρτίου 1980 πολλές δυτικές έφημερίδες άναφερθήκανε στην έμφάνιση μιάς έπιδημίας άνθρακα (άσθένεια πού προκαλούν βακτηρίδια πού προέρχονται κυρίως από πρόβατα) κοντά στην πόλη Sverdlovsk τής Σιβηρίας (1, 2 εκατ. πληθυσμός), πού κατά τίς φήμες προέρχονταν από διαφυγή σέ στρατιωτικό εργαστήριο. Η ιστορία για την έπιδημία άνθρακα έμφανίστηκε στό δεξιό περιοδικό του Λονδίνου Now (26.10.1979) και άργότερα στή δυτικογερμανική έφημερίδα Bild Zeitung (13.2.1980). Η άρχική ιστορία, όπως άποδείχθηκε άργότερα, προέρχονταν από τό περιοδικό των ρώσων έμικρέδων στή Φρανκφούρτη Possev, πού είχε πληροφορίες από τό έσωτερικό τής Σ. Ένωσης για τό συμβάν. Η ιστορία έπαναλήφθηκε στό ίδιο περιοδικό τον Ιανουάριο του 1980 μέ περισσότερες λεπτομέρειες. Οι ΗΠΑ μέ άντιπροσωπό τους στή Γενεύη κατηγόρησαν τή Σ. Ένωση ότι παραβιάζει την BWC του 1972, μέ τό νά πειραματίζεται μέ βιολογικά όπλα. Οι σοβιετικοί από τή μεριά τους κράτησαν άπόλυτη μυστικότητα για την έπιδημία επί άρκετούς μήνες, και μόνο στό μέσα στού 1980, σέ μιά σπάνια έκδήλωση «καλής θέλησης», άνακοίνωσαν έπίσημα μέ τό πρακτορείο ΤΑΣΣ ότι πράγματι υπήρξε μιά έπιδημία άνθρακα στό Sverdlovsk πού προέρχονταν από ζώα. Μιά άνάλυση, άρκετά πειστική και άκριβόλογη, έκανε τελικά, ό Δρ Zhores Medvedev στό περιοδικό New Scientist⁷, όπου άποκαλύπτει ότι οι έπιδημίες άνθρακα είναι άρκετά συχνές στή Σιβηρία. Στην περίπτωση αυτή όλα τά δεδομένα έδειχναν ότι ή έπιδημία προέρχονταν από μολυσμένη τροφή ή μαλλί

προβάτου και όχι σέ διαφυγή αερίου από εργαστήριο βιολογικού πολέμου.

Χημικά όπλα: μερικά στοιχεία όρολογίας.

Τά μοντέρνα χημικά όπλα είναι κυρίως όργανοφωσφορικές ένώσεις και είναι γνωστές ως αέρια νεύρων. Η πρώτη χημική ένωση αυτού του είδους παρασκευάστηκε τό 1938 στή Γερμανία μέ την όνομασία Sarin. Σήμερα υπάρχουν κυρίως τρία είδη αερίων στίς άποθήκες χημικών όπλων των μεγάλων δυνάμεων: τό GB ή sarin (ο-ίσοπροπυλο-μεθυλοφωσφονοφλουοριδίο), τό GD ή Soman (ο-1,2,2-τριμεθυλοπροπυλο-μεθυλοφωσφονοφλουοριδίο) και τό αέριο VX (ο-αιθυλο-S-2-δισοπροπυλο-αμινοαιθυλοφωσφοθειονύλιο)⁵. Επίσης, υπάρχουν σέ μικρότερες ποσότητες τό ύδροκυάνιο και τό δις-(2-χλωροαιθυλο)σουλφίδιο ή αέριο μουστάρδας.

Τά αέρια αυτά είναι πολύ τοξικά, μόνο 0,4 χιλιοστά του γραμμαρίου από VX μπορούν νά προκαλέσουν τό θάνατο ενός άνθρώπου, 0,7 χιλ. γραμ. GD και 1 χιλ. γραμ. GB. Τά αέρια αυτά είναι βαρύτερα από τον άέρα και μπορούν νά παραμείνουν επί έβδομάδες στον άέρα ανάλογα μέ τίς καιρικές συνθήκες. Μπορούν νά εισδύσουν στον ζωντανό όργανισμό μέ την άναπνοή ή άπορροφούμενα από τό δέρμα. Η δόση τους είναι κυρίως στό νά δεσμεύουν τό ένζυμο άκετυλοχολινεστεράση πού διασπá στον όργανισμό την ένωση άκετυλοχολίνη. Η δέσμευση του ένζυμου έχει σαν άποτέλεσμα νά αύξάνεται ή άκετυλοχολίνη σέ διάφορα μέρη του σώματος και ιδιαίτερα στίς διακλαδώσεις των νευρομυώνων και στίς συνάψεις του κεντρικού νευρικού συστήματος προκαλώντας μιά σειρά από συμπτώματα, όπως έφίδρωση, έλάττωση τής όρασης, έμετό, παράλυση και άσφυξία. Ο θάνατος έπέρχεται, για ίσχυρες δηλητηριάσεις, μέσα σέ λίγα λεπτά⁵.

Τά καινούργια χημικά όπλα συσκευάζονται μέσα σέ βλήματα μέ τό σύστημα πού όνομάζεται «δυαδικό σύστημα» (binary system), όπου οι δύο χημικές ουσίες, πού όταν ένωθούν παράγουν τό τοξικό αέριο, διατηρούνται σέ χωριστούς θαλάμους του ίδιου βλήματος και άναμιγνύονται μέ ειδικό μηχανισμό τή στιγμή τής πυροδότησης. Τό σύστημα αυτό βοηθάει πάρα πολύ στην άσφαλή άποθήκευση και μεταφορά των αερίων νεύρων³. Έτσι, για παράδειγμα, στην περίπτωση του VX τό σύστημα αποτελείται από τίς δύο χημικές ένώσεις, τό αιθυλο-2-δισοπροπυλοαμινοαιθυλο-μεθυλοφωσφονοφλουοριδίο και τό δι-μεθυλο-πολυσουλφίδιο. Η άνάμιξη όμως των δύο χημικών ουσιών μπορεί νά έχει έπιπλοκές σέ πολλές περιπτώσεις, πράγμα πού περιορίζει τό βεληνεκές και τό χρόνο πυροδότησης³.

Οι χώρες πού έχουν σήμερα τίς πιό σημαντικές ποσότητες χημικών όπλων είναι οι ΗΠΑ, ή Γαλλία και ή Σ. Ένωση⁸. Οι χώρες πού διεξάγουν έρευνα για την παραγωγή χημικών όπλων ή άλλες τεχνικές πού έχουν σχέση μέ τον χημικό πόλεμο είναι: ή Μ. Βρετανία, ό Καναδάς, ή Δ. Γερμανία, ή Ν. Άφρική, ή Ισπανία, ή Πολωνία και ή Σουηδία⁹.

Τά αποθέματα χημικών όπλων μέχρι σήμερα, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις εμπειρογνομόνων, είναι: ΗΠΑ, 15.000 τόνοι sarin, 5.000 τόνοι VX και άγνωστες ποσότητες άερίου μουστάρδας και άλλα τοξικά άερια. Επίσης, υπάρχουν μερικά εκατομμύρια βλημάτων και δοχείων για χημικό πόλεμο¹⁰. Τά χημικά άερια τών ΗΠΑ είναι κυρίως σέ στρατιωτικές βάσεις στις ΗΠΑ, ένώ ένά μικρό τους τμήμα είναι αποθηκευμένο σ' ένά νησάκι τού Ειρηνικού και στή Δ. Γερμανία (κάτω από τόν έλεγχο τών άμερικανικών στρατιωτικών δυνάμεων)¹⁰, ή Σ. "Ένωση έχει κυρίως sarin, άεριο μουστάρδας και ύδροκυάνιο, άλλα τίποτα δέν είναι γνωστό για τις αποθηκευμένες ποσότητες. Η άπόφαση για τήν χρήση χημικών όπλων από τούς σοβιετικούς λαμβάνεται σέ επίπεδο Πολιτμπυρό¹⁰.

Η χρησιμοποίηση χημικών ουσιών πού δέν «θεωρούνται» χημικά όπλα. Η περίπτωση τής Ινδοκίνας.

Παρά τις ύπογραφές και τις έπικυρώσεις τών διεθνών συμφωνιών και τού Πρωτοκόλλου τής Γενεύης (1925), τις τελευταίες δεκαετίες γίνηκε συχνή χρήση χημικών ουσιών σέ «τοπικούς πολέμους» και έσωτερικές άναταραχές (άπεργίες, διαδηλώσεις κλπ). Η χρησιμοποίηση καπνογόνων CS και CR για τήν καταστολή άναταραχών είναι καθημερινή τακτική από τις δυνάμεις άσφαλείας πολλών χωρών. Οί βόμβες ναπάλμ (λευκού φωσφόρου) έχουν χρησιμοποιηθεί σέ πολλές περιπτώσεις πολέμων στήν Άσία, Άφρική και Λατινική Άμερική. Οί ΗΠΑ χρησιμοποίησαν τεράστιες ποσότητες ισχυρών ζιζανιοκτόνων στόν πόλεμο τής Ινδοκίνας, καθώς και άσφυκτικές βόμβες και χημικές ούσιες για τή μεταβολή τών καιρικών συνθηκών. Επίσης, υπάρχουν πολλές περιπτώσεις δημοσιογραφικών κυρίως καταγγελιών για τή χρήση μικρών ποσοτήτων χημικών και βιολογικών ουσιών σέ έθελοντές. "Άς δούμε όμως μέ περισσότερες λεπτομέρειες τις καταστροφές πού προκλήθηκαν από τις χημικές ούσιες στόν πόλεμο τού Βιετνάμ.

Η έκταση και τό είδος τής καταστροφής πού προξενήθηκε από τή χρήση χημικών ουσιών (κυρίως ζιζανιοκτόνων) στόν πόλεμο τής Ινδοκίνας από τούς άμερικανούς μελετήθηκαν από τρεις διαφορετικές έρευνητικές άποστολές τής έπιστημονικής κοινότητας τών ΗΠΑ.

Η Έθνική Άκαδημία Έπιστημών τών ΗΠΑ άνέθεσε σέ μία διεθνή ομάδα έπιστημόνων νά μελετήσουν τά άποτελέσματα τής χρήσης ζιζανιοκτόνων από τούς άμερικανούς στό Ν. Βιετνάμ από τό 1971. Μετά από 3 χρόνια έντατικής έπιτόπιας έρευνας ή έπιτροπή δημοσίευσε μία μελέτη 400 σελίδων (Φεβρουάριος 1974). Τρεις έπιστήμονες τής έπιτροπής διαφώνησαν μέ τήν τελική έκτίμηση τών καταστροφών και άπόσπαραν τήν ύπογραφή τους από τό τελικό κείμενο¹¹.

Οί άμερικανικές δυνάμεις χρησιμοποίησαν κατά τήν περίοδο 1965-72 μεγάλες ποσότητες ζιζανιοκτόνων για τήν άποψίλωση και καταστροφή τών φύλλων τών δένδρων σέ μικρά δάση, κομμάτια καλλιεργήσιμης γής και στα τροπικά δάση. Σκοπός τής καταστροφής αύτης ήταν νά

στερήσουν τις δυνάμεις τών άνταρτών από τροφή και κάλυψη και νά τρομοκρατήσουν τούς κατοίκους τών περιοχών. Κατά τήν περίοδο αύτή χρησιμοποιήθηκαν 19 εκατομ. γαλλόνια ζιζανιοκτόνων για μία συνολική έκταση όση ή Πελοπόννησος. Σύμφωνα μέ τήν έπιτροπή (μελέτη χαρτών, άεριες φωτογραφίες και ήμερολόγια στρατιωτικών άεροπορικών έπιδρομών) τό 10,3% τών τοπικών δασών, τό 3,2% τής καλλιεργήσιμης γής και τό 36,1% τού τροπικού δάσους τού Νοτίου Βιετνάμ ραντίσθηκε συστηματικά μέ ζιζανιοκτόνα.

Άπό τά 19 εκατομ. γαλλόνια τά 11,2 εκατομ. ήταν τό ζιζανιοκτόνο «AGENT ORANGE» πού άποτελείται από τό μίγμα τών χημικών ουσιών 2,4-Δ(2,4 διχλωροφenoξυοξικό όξύ) και 2,4,5-Τ(2,4,5-τριχλωροφenoξυοξικό όξύ). Η χρησιμοποίησή του σταμάτησε τό 1970, όταν άνακαλύφθηκε ότι τό 2,4,5-Τ περιείχε μικρές ποσότητες (παραπροϊόν) τής τερατογόνου ούσιας TCDD (2, 3, 7, 8 τετραχλωροδιβενζο-para-διοξίνη), πού προκαλεί έκτρώσεις και βλάβες στα νεογέννητα (στρέβλωση άκρων). Η ένωση αύτή είναι ή γνωστή μας από τό Σεβέζο διοξίνη. Σήμερα τό ζιζανιοκτόνο έχει άπαγορευθεί άκόμη και για χρήση σέ κήπους.

Οί καταστροφές τών τροπικών δασών ήταν πολύ σημαντικές. Επίσης καταστράφηκαν πολλά χωριά διαφόρων όρεινών φυλών πού καλλιεργούσαν σέ άνοικτές περιοχές τού δάσους. Σέ πολλές περιπτώσεις ή έπιτροπή άνακάλυψε και καταστροφές μακριά από στρατιωτικούς στόχους, πράγμα πού είχε άποτέλεσμα νά ύποτιμηθούν, κατά τή γνώμη πολλών, τά άποτελέσματα τών καταστροφών κατά 30%. Η συνολική άπώλεια τής καταστροφής τών δασών ήταν 1,25% εκατομ. κυβικά μέτρα ξυλείας¹¹.

Επίσης, μελετήθηκαν οί συνέπειες τών ζιζανιοκτόνων στήν ύγεια τού πληθυσμού τού Ν. Βιετνάμ. Ο Δρ. G. Hickey πού πήρε συνεντεύξεις από τούς κατοίκους όρεινών περιοχών (Montagnards) άναφέρει τις περιπτώσεις θανάτων παιδιών, διάρροια, καταστροφή τού δέρματος σάν από ταιμπίματα έντόμων, πόνοι στό ύπογάστριο και θανάτους ζώων μετά από έπιδρομές άεροπλάνων για ράντισμα μέ ζιζανιοκτόνα. Στό ζήτημα τών έκτρώσεων και βλάβες στα νεογέννητα ή έπιτροπή διχάσθηκε, από έλλειψη στοιχείων. Συμπληρωματικές μελέτες όμως έδειξαν ότι, παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση βλαβών σέ νεογέννητα (σχισμένο χείλος, στρέβλωση άκρων κλπ.) και έκτρώσεις κατά τήν περίοδο 1966-68 τών περιοχών τού Ν. Βιετνάμ όπου γίνονταν έντατικό ράντισμα.

Οί οικονομικές συνέπειες για τόν πληθυσμό όρισμένων περιοχών ήταν τρομερές. Καταστράφηκαν τά δάση και καλλιεργήσιμες γαίες πού ήταν οί κύριες πηγές τροφής και πλούτου τών κατοίκων. Οί ψυχολογικές συνέπειες ήταν άκόμη πιό μεγάλες. Τρομοκρατημένοι από τούς θανάτους παιδιών και ζώων, καθώς και από τήν έπιδημία περιέργων άσθενειών, οί κάτοικοι έγκατέλειψαν τά χωριά τους και κατέφυγαν σέ φρουρούμενα χωριά ή στις πόλεις¹¹.

Η Άμερικανική Ένωση για τήν Πρόοδο τής Έπιστήμης (AAAS) έστειλε έπιστήμονες στό Βιετνάμ για νά μελετήσουν τήν επίδραση τών ζιζανιοκτόνων στό Ν.

Βιετνάμ στις αρχές του 1970. Οι επιστήμονες R. Baughman και M. Meselson μελέτησαν την επίδραση των ζιζανιοκτόνων στην τροφή (ψάρια και φρούτα), στο γάλα των γυναικών και τις συγκεντρώσεις τους στο πόσιμο νερό¹².

Οι δύο επιστήμονες συγκέντρωσαν ψάρια και όστρακο-ειδή από διάφορες περιοχές και προσδιόρισαν τη συγκέντρωση της διοξίνης. Τα δείγματα είχαν συγκεντρώσεις μέχρι και 814 μέρη στο τρισεκατομμύριο (ppt). Από μελέτες σε πειραματόζωα βρέθηκε ότι συγκεντρώσεις 600 ppt προκαλούν 50% θανάτους λόγω των τερατογενών φαινομένων που παρουσιάζονται. Κατά τους δύο λοιπόν έρευνητές δεν είναι καθόλου άπιθano τα ζιζανιοκτόνα (ιδιαίτερα τό AGENT ORANGE) να προκαλέσουν εκτρώσεις, καρκινογόνους όγκους στον πλακούντα και τερατογενή φαινόμενα στα νεογέννητα.

Στό γάλα γυναικών ανακαλύφθηκαν σημαντικές ποσότητες διοξίνης που, κατά τους δύο έρευνητές, μπορούν να προκαλέσουν βλάβες στις μητέρες και τα νεογέννητα. Επίσης, ανέλυσαν τό γάλα αγελάδων που έτρωγαν ραντισμένο χορτάρι και βρήκαν αρκετά ύψηλή συγκέντρωση, ικανή να προκαλέσει τερατογενή φαινόμενα, διοξίνης¹².

Έκτός από την τροφή των κατοίκων τά έσωτερικά όργανα του σώματός τους (ή διοξίνη έχει την έκλεκτικότητα να απορροφάται από τά λιπαρά συστατικά) είναι φυσικό να περιέχουν μεγάλες ποσότητες διοξίνης που μελλοντικά μπορεί να ενεργοποιηθεί προκαλώντας βλάβες στην υγεία τους. Πάνω σ' αυτό έχουν άκουσει τόν τελευταίο καιρό, από άναμενόμενες συνέπειες για τόν γενικό πληθυσμό του πλανήτη με την εξάπλωση της ρύπανσης από διοξίνη (A. Westin, που δουλεύει για τό SIPRI Sto, Stocholm Peace Research Institute στη ή Στοκχόλμη)¹³, χρωμοσωματικές βλάβες σε κατοίκους του Ν. Βιετνάμ που περιθάλπονται σε νοσοκομεία και που είχαν ύποπτεί ραντισμούς με ζιζανιοκτόνα¹⁴ και τώρα τελευταία άρχισαν να παρουσιάζονται βλάβες και συμπτώματα δηλητηρίασης από διοξίνη σε άμερικανούς βετεράνους του πολέμου στό Βιετνάμ. Σε άρκετές περιπτώσεις, βετεράνοι έχουν μηνύσει την άμερικανική κυβέρνηση¹⁵.

Ο θόρυβος για τή διοξίνη και τά θετικά έρευνητικά αποτελέσματα που συγκεντρώθηκαν τώρα τελευταία, όδηγησαν τίς ΗΠΑ να άπαγορεύσουν τό ζιζανιοκτόνο «AGENT ORANGE». Τό 1973 όμως βρέθηκε με 2,3 έκατομ. γαλλόνια τίς άποθήκες τους και σκέφτηκαν ότι, αντί να τά καταστρέψουν θά ήταν καλύτερα να τά εξάγουν σε χώρες, όπως ή Βραζιλία, ή Βενεζουέλα και ή Παραγουάη, που έκαναν μεγάλες έκμεταλλεύσεις γης από την καταστροφή παρθένων δασών. Η άπόφαση αυτή ξεσήκωσε κύματα διαμαρτυριών από την έπιστημονική κοινότητα¹⁶.

Μιά άλλη έρευνα για τίς καταστροφές στην Ίνδοκίνα έγινε από τίς επιστήμονες A. Westin και E. Pfeiffer που άν και δεν έχει άμεση σχέση με χημικό πόλεμο, ώστόσο δείχνει τό μέγεθος των καταστροφών από μεθόδους μαζικής καταστροφής. Η μελέτη αυτή ήταν για τίς

καταστροφές του έδάφους από τόν συστηματικό βομβαρδισμό με ειδικές έκρηκτικές ύλες και με ειδικά άροτρα¹⁷.

Κατά την περίοδο 1965-71 οι άμερικανικές δυνάμεις χρησιμοποίησαν βόμβες μεγάλης άκτίνας καταστροφικότητας, σχεδόν διπλάσιες σε ποσότητα έκρηκτικών ύλών από όλες τίς βόμβες που χρησιμοποίησαν οι ΗΠΑ στόν Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Συνολικά ίσοδυναμούσαν με 13 έκατομ. έκρηκτικής ύλης (10 στό Ν. Βιετνάμ, 1 στό Β. Βιετνάμ και 2 στό Νότιο Λάος) ή 450 βόμβες τύπου Χιροσίμας και άντιστοιχοΰσαν σε 70 κιλά ανά 10 στρέμματα γης και 280 κιλά κατά κεφαλή για τόν πληθυσμό των χωρών της Ίνδοκίνας¹⁷. Ο αριθμός των κρατήρων άνέρχεται σε 26 έκατομμύρια, καλύπτουν έκταση 4,2 έκατομ. στρέμματα και ό όγκος του χώματος που μετατοπίστηκε ήταν 500 έκατομ. κυβικά μέτρα. Πέρα όμως από τίς κρατήρες υπάρχουν και 326 έκατομ. στρέμματα που καλύπτονται από θραύσματα.

Ίδιαίτερα σφοδροί ήταν οι βομβαρδισμοί στό Ν. Βιετνάμ, όπου τά 10% της συνολικής έκτασης είναι κρατήρες και 30-40% γεμάτο θραύσματα. Οι κρατήρες έχουν συνήθως διάμετρο 10 μέτρων και βάθος 1,5 μέτρα και παραμένουν τόν περισσότερο καιρό γεμάτοι νερό δημιουργώντας έστιες έλονοσίας και διαφόρων πυρετών. Επίσης, τά θραύσματα προκαλούν τραύματα στα πόδια των ζώων κατά τό όργωμα και πολλά πεθαίνουν από μολύνσεις. Σε πολλούς κρατήρες τό χώμα που είναι έχει καταστραφεί και χρειάζεται για την ανάπτυξη των φυτών τή μεταφορά και κάλυψη με καινούργιο χώμα για να γίνει πάλι καλλιεργήσιμη ή γη¹⁷.

Τήν ίδια έποχή οι άμερικανοί άρχισαν ένα πρόγραμμα συστηματικής καταστροφής των άκάλυπτων περιοχών μέσα στα δάση με μπουλντόζες. Οι μπουλντόζες ήταν έφοδιασμένες με ειδικά άροτρα (Rome Plows) που διέλυαν τό χώμα στα συστατικά του και τό μετέτρεπαν σε άμμο. Οι περιοχές αυτές θά χρειαστούν, σύμφωνα με τίς ειδικούς, έκατό χρόνια για να ξαναπαράγουν βλάστηση¹⁷.

Άσφυκτικές βόμβες, καπνογόνα και ναπάλμ.

Άλλα είδη χημικών όπλων που χρησιμοποιήθηκαν στό Βιετνάμ, αλλά και σε άλλους τοπικούς πολέμους και άναταραχές ήταν οι άσφυκτικές βόμβες, τά καπνογόνα και οι βόμβες ναπάλμ.

Τίς τελευταίες ήμέρες της πτώσης της Σαϊγκόν ή άεροπορία του Θείου χρησιμοποίησε άσφυκτικές βόμβες ένάντια στα προελαύνοντα στρατεύματα του NFL και του Β. Βιετνάμ. Στρατιωτικοί έμπειρογνώμονες ανακάλυψαν έκατοντάδες πτώματα στρατιωτών τίς περιοχές Ξουάν Λόκ και Μπιέν Χόα που δεν έφεραν τραύματα, αλλά είχαν τά στόματα άνοικτά με τά χέρια τους γύρω από τό λαιμό, σα να προσπαθοΰσαν άπεγνωσμένα να άναπνεΰσουν. Οι βόμβες αυτές, που όνομάζονται CBU 55, περιείχαν 150 κιλά μίγματος από προπάνιο, μεθυλακετυλένιο και προπαδιένιο. Όταν ή βόμβα χτυπά στό έδαφος έκτοξεύονται άέριοι ύδρογονάνθρακες που καιγονται πολύ γρήγορα άπορροφώντας μεγάλες ποσότητες όξυγόνου από τόν

άερα σε μία ακτίνα 200 μέτρων για αρκετό χρονικό διάστημα. Καθετί το ζωντανό στην περιοχή αυτή πεθαίνει από έλλειψη οξυγόνου¹⁸.

Τά καπνογόνα αέρια CS και CR χρησιμοποιούνται συχνά από τις άστυνομίες πολλών χωρών για την καταστολή αναταραχών, διαδηλώσεων και άλλων εκδηλώσεων. Μία περιοχή όπου το CS χρησιμοποιήθηκε σε μεγάλη έκταση ήταν στη Βόρειο Ιρλανδία από τον βρετανικό στρατό. Ωστόσο η χρήση του απαγορεύθηκε μετά από πολλές διαμαρτυρίες της επιστημονικής κοινότητας της Μ. Βρετανίας γιατί προκαλεί έγκαύματα και νευρικές διαταραχές. Τό CS αντικαταστάθηκε τό 1973 μέ τό λιγότερο επικίνδυνο καπνογόνο CR¹⁹.

Οι έμπρηστικές βόμβες ναπάλμ είναι ένα ακόμη ανατριχιαστικό χημικό όπλο πού χρησιμοποιήθηκε σε πολέμους, ιδιαίτερα ή χρήση του έγινε ενάντια στά άπελευθερωτικά κινήματα στη Ροδεσία, την Άγκόλα, τή Μοζαμβίκη, τή Βενεζουέλα, τό Βιετνάμ, κ.ά. Οι βόμβες αυτές περιέχουν μικρά κομμάτια λευκού φωσφόρου (μιά από τις άλλοτροπικές μορφές του φωσφόρου) πού όταν έρθουν σ' έπαφή μέ τό ανθρώπινο σώμα προκαλούν βαθιά και άθεράπευτα έγκαύματα.

Τέλος, θά αναφέρω πολύ σύντομα τή χρήση χημικών ένώσεων για τήν άλλαγή καιρικών συνθηκών πού χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στό Βιετνάμ. Η ουσία πού χρησιμοποιείται κυρίως είναι ιωδιούχος άργυρος, πού κατάλληλα διασκορπισμένος από άεροπλάνα μπορεί νά προκαλέσει τή συσπείρωση σταγονιδίων και τή δημιουργία καταρακτωδών βροχών²⁰.

Έδω θά ήταν σκόπιμο νά σταματήσω τήν άπαρίθμηση των ανατριχιαστικών λεπτομερειών για τά χημικά όπλα και τις καταστροφές πού προκάλεσαν σε πολλά μέρη του πλανήτη μας, ιδιαίτερα δε στον πόλεμο του Βιετνάμ. Οι συνέπειες των καταστροφών από τή χρήση χημικών όπλων είναι τρομακτικές, όσο για τά βιολογικά όπλα κανείς δέν γνωρίζει τήν έκτασή τους. Η όριστική όμως κατάργησή τους, τόσο στην «πρώτη χρήση» όσο και στην παραγωγή και άποθήκευση είναι έπιτακτική άνάγκη για όλη τήν ανθρωπότητα²¹.

Η χρησιμοποίηση χημικών όπλων μπορεί νά έχει σοβαρές συνέπειες για τον πλανήτη μας και νά γίνει ή άπαρχή για τήν κούρσα των έξοπλισμών. Η καμπάνια των βρετανών επιστημόνων ενάντια στά χημικά όπλα πού ξεκίνησαν τον Φεβρουάριο του 1981 μαζί μέ τήν Bertrand Russell Peace Foundation (όπου περιλαμβάνονται οι έπιστήμονες μέ Βραβεία Νόμπελ Sanger, Hodgkin και Medawar) δείχνει άναμφισβήτητα τή σοβαρότητα τής κατάστασης για τή φιλειρηνική ανθρωπότητα²².

Σημειώσεις

1. F. Barnaby, CBW an unresolved horror, Bulletin of Atomic Scientists, June 1980.
2. Chemical arms: a sea of troubles, Nature, 3 April 1980, p. 387.
3. B. Becket, Chemical warfare: a battle of nerves, New Scientist, 21.8.1980.
4. J. P. Robinson, East-West fencing at Geneva, Nature 3 April 1980, p. 393.
5. M. Meselson & J. P. Robinson, Chemical warfare and chemical disarmament, Scientific American, April 1980 (μεταφράστηκε στό Περισκόπιο τής Έπιστήμης, Αύγουστος 1980).
6. L. Torey, US accusation escalates chemical arms race, New Scientist, 21.8.1980.
7. Z. Medvedev, The great Russian germ war fiasco, New Scientist, 31.7.1980.
8. R. Fineberg, US continues work on chemical and biological warfare, New Scientist, 30.11.1972.
9. S. M. Hersh, Chemical and Biological Warfare, Panther, London, 1970, p. 281.
10. op cit. ref. 5, p. 40.
11. National Academy of Sciences, The effects of Herbicides in South Vietnam, 1974, review Nature, 15 March 1974.
12. American Association for the Advancement of Science, Herbicides, a study of dioxin in vietnamese fish and mother's milk, Science, 20 April 1974.
13. A. Tucker, Vietnam dioxin legacy, Guardian, 24.9.1976.
14. A. Hay, Vietnam's problem, Nature, 16 February 1978.
15. W. A. Thomasson, Deadly legacy: dioxin and the Vietnam veteran, Bulletin of Atomic Scientist, May 1979.
16. D. Sharpley, Herbicides: agent orange scockpile may go to South America, Science, 6 April 1973.
17. A. Westin & E. Pfeiffer, The cratering of Indochina, Scientific American, May 1972.
18. Asphyxiation bombs used in Vietnam, Times (London), 23.4.1975.
19. BSSRS (British Society for Social Responsibility in Science), The New Technology of Repression, London, 1974.
20. C. Norman, Pentagon admits Vietnam rainmaking, Nature, 31 May 1974.
- T. Nemeč, The banning of chemical, biological and geophysical weapons: the scientists' responsibilities, Scientific World (WFSW), London, April 1975.
21. S. Rose, The case against chemical weapons, New Scientist, 12.3.81.
22. Scientists launch campaign against chemical weapons, New Scientist, 26.2.1981 New Scientist, 25.6.1981.

Επιλογή βιβλιογραφίας (από βιβλία)

1. S. Rose (ed.), Chemical and Biological Warfare, Harrap, London, 1968.
2. J. Cookson and J. Nottingham, A Survey of Chemical and Biological Warfare, New York Monthly Review Press, New York, 1971.
3. SIPRI, The Problems of Chemical and Biological Warfare: The Rise of CB Weapons, Stockholm, 1971-1975 (6 volumes).
4. SIPRI, World Armaments and Disarmament, Stockholm, annual.
5. ISIO monographs, The United States Binary Nerve-Gas Program, University of Sussex, Brighton, 1975.
6. M. Meselson (ed.), Chemical Weapons and Chemical Arms Control, Carnegie Endowment, Washington, 1979.
7. Chemical and Biological Warfare: Analysis of Recent Reports Concerning the Soviet Union and Vietnam, March 1980, Armament and Disarmament Information Unit, University of Sussex, Brighton, 1980.

International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC)

Αναγγέλλεται ένα

Διεθνές Συμπόσιο της IUPAC για τα πολυμερή με θέμα «Interrelations between Processing, Structure and Properties of Polymeric Materials» που θα γίνει στην Αθήνα τον Αύγουστο 29-Σεπτέμβριο 2, 1982 στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Τό Συμπόσιο γίνεται υπό την αιγίδα της Ελληνικής Επιτροπής Έρευνας και Τεχνολογίας, της Ένωσης Ελλήνων Χημικών και του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

Πληροφορίες στην Ε.Ε.Χ., τηλ.3621.524

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Συνάδελφε,

Σέ πληροφορούμε ότι άρχισε ή διαδικασία για τήν έκδοση του νέου μητρώου τών μελών τής Ε.Ε.Χ. Σέ καλοῦμε νά ελέγξεις μέ οποιοδήποτε τρόπο τά στοιχεία πού αναγράφονται στήν καρτέλλα σου, γιατί αυτά θά αναγραφούν και στό μητρώο. Σέ περίπτωση πού δέν ισχύουν τά στοιχεία παρακαλείσαι νά ενημερώσεις τή γραμματεία τής Ε.Ε.Χ. (τηλ. 3621.524) για τήν αλλαγή, ούτως ώστε τό νέο μητρώο νά είναι κατά τό δυνατόν ακριβές. Σοῦ τονίζουμε ότι ό έλεγχος θά πρέπει νά γίνει έστω και αν έχεις ήδη στείλει τά στοιχεία σου και άλλη φορά.