

Χημικά Χρονικά

Chimika Chronika

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΙΣ

VOLUME 35th

FEBRUARY - MARCH 1970

NUMBER 2-3

ΤΟ Δ' ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΝ ΧΗΜΙΚΟΝ ΣΥΝΕΔΡΙΟΝ
ΣΥΝΕΡΧΕΤΑΙ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ 24 - 31 ΜΑΪΟΥ 1970

Διενεργούνται παρά τῆ Ε.Ε.Χ. ἐγγραφαι διὰ συμμετοχὴν εἰς τὰς ἐπιστημονικὰς τοῦ ἐργασίας καὶ τὰς ἄλλας ἐκδηλώσεις.

Παρακαλοῦνται τὰ μέλη τῆς Ἑνώσεως ὅπως σπεύσουν διὰ τὴν σχετικὴν τακτοποίησίν των.

Ἀκολουθεῖ σχετικὴ ἐγκύκλιος τῆς Ὀργανωτικῆς Ἐπιτροπῆς πρὸς ὅλα τὰ μέλη.

Πρὸς συνεννόησιν, τηλέφωνα : 621-524 καὶ 629-266

(Περὶ τοῦ Συνεδρίου βλέπε τὰς σελίδας 34 καὶ 56 τοῦ παρόντος τεύχους)

Χημικά Χρονικά

ΤΟΜΟΣ 35

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ 1970

ΑΡΙΘΜΟΣ 2-3

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

◇ 'Η συνεχιζόμενη άδιαφορία τών χημικών διά τήν "Ενωσίν των άποκαρδιώνει τήν διοίκησιν αὐτῆς	29
◇ Βραβεῖον Νικολ. Μπούρα διά τήν καλύτεραν πρωτότυπον ἔργασίαν ἐπί θέματος ἐφηρμοσμένης Χημείας	30
◇ 'Η τακτική ἔτησία Γεν. Συνέλευσις τῆς 15ης Μαρτίου 1970. Τήν ἐκήρυξεν ὁ Ὑπουργός κ. Κ. Κυπραῖος	31
◇ 'Ο χορὸς τών Χημικῶν τῆς 26ης Φεβρουαρίου 1970	33
◇ Ἀνακοίνωσις διά τὸ Δ' Πανελλ. Χημικόν Συνέδριον	34
◇ Λογοδοσία τοῦ Διοικ. Συμβουλίου κατὰ τήν Γ.Σ. τῆς 15ης Μαρτίου 1970	35
◇ Οἰκονομικὸς ἀπολογισμὸς Ἑνώσεως Ἑλλ. Χημικῶν ἔτους 1970 . . .	41
◇ Λογοδοσία τῆς Δ.Ε. διά τήν Ἐπιστημονικὴν Ἐκδοσιν τών Χημικῶν Χρονικῶν	42
◇ ΓΙΑΝΝΟΥΣΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ: Ἡ ἐνότης τῆς Φυσικῆς ὡς φιλοσοφικὸν πρόβλημα	43
◇ Τὸ ἔργαστήριον ἐπιταχυντοῦ σωματιδίων εἰς τὸν «Δημόκριτον». Ὀμιλία τοῦ Καθηγητοῦ κ. Θ. Καλογεροπούλου	47
◇ ΜΑΡΙΝΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ: Ἡ γεωλογία κατὰ τὸν πόλεμον	49
◇ ΛΟΗ ΛΑΜΠΡΟΥ: Σχέσις ἠλεκτρονικῶν ὑπολογιστῶν καὶ συγχρόνου Χημείας	54
◇ ΡΑΜΜΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ: Συμβολὴ εἰς τήν μέθοδον ἀνιχνεύσεως τών ἀπηγορευμένων βελτιωτικῶν τών ἀλεύρων (βρωμικῶν ἀλάτων) .	57
◇ Σεμινάρια κέντρου παραγωγικότητος	57
◇ Ὑποτροφίαι δι' ἐρευνητικὰς ἔργασίας τοῦ ΒΙΕ	57
◇ Ἡ πρόοδος τῆς Ὁργανώσεως τοῦ Δ' Πανελλ. Χημικοῦ Συνεδρίου . .	58
◇ Βιβλία-Περιοδικά-Διεθνή Συνέδρια	60
◇ Ἡ δραστηριότης τῆς Διοικήσεως τῆς Ἑνώσεως	61
◇ Κίνησις τοπικῶν καὶ κλαδικῶν συλλόγων	61
◇ Ἀποφάσεις Ἀνωτ. Χημικοῦ Συμβουλίου καὶ ἄλλαι ἀποφάσεις καὶ διατάξεις	62
◇ Ἐπιστημονικαὶ πληροφορίες καὶ εἰδήσεις	63
◇ Νεκρολογίαι: Ν. Μάνθος, Γ. Κούτσικος, Γ. Χρυσόγελος	64
◇ Προϋπολογισμὸς τῆς Ἑνώσεως ἔτους 1970	65
◇ Ἀπολογισμὸς διαχειρίσεως τῆς Ἑνώσεως 1969	66
◇ Κατάλογος καταστημάτων παρεχόντων ἐκπτώσεις εἰς τὰ μέλη τοῦ Συνεταιρισμοῦ	67
◇ Δωρεαὶ πρὸς ἐνίσχυσιν τῆς Γεν. Χημ. Βιβλιοθήκης	68
◇ Ζητοῦνται Χημικοὶ	68

ΜΗΝΙΑΙΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΕΠΙΣΗΜΟΝ ΟΡΓΑΝΟΝ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ
ΓΡΑΦΕΙΑ ΟΔΟΣ ΚΑΝΙΓΓΟΣ 27 — ΤΗΛ. 621.524
ΤΙΜΗ ΤΕΥΧΟΥΣ ΔΡΧ. 20

Κατὰ τὸν Νόμον ὑπεύθυνοι:

Ὑπεύθυνος Συντάξεως: Ἰωάννης Κανδήλης, Κάνιγγος 27 - Τηλ. 621.524

Ὑπεύθυνος Τυπογραφείου: Στέφανος Κ. Χατζηράπτης, Ρήγα Φερραίου 25 - Τηλέφ. 721.993

ΕΚΤΥΠΩΣΙΣ: ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ Κ. ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ, Καλλιγᾶ 27 - Τηλ. 667.879, 668.681, 661.411

Η ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΗ ΑΔΙΑΦΟΡΙΑ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΔΙΑ ΤΗΝ ΕΝΩΣΙΝ ΤΩΝ ΑΠΟΚΑΡΔΙΩΝΕΙ ΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΙΝ ΑΥΤΗΣ

Ἡ παροῦσα διοίκησης, ὅπως ἐπανειλημμένως ἀπὸ τῆς στήλης αὐτῆς ἔχει ἀναπτύξει καὶ ὅπως ἐπίσης ἐξέθεσεν εἰς τὸν τελευταῖον ἐν τῇ Γεν. Συνελεύσει ἀπολογισμὸν τῆς, τὸν δημοσιεύμενον εἰς ἄλλην στήλην, ἔχει τάξει ὡς σκοπὸν νὰ προσπαθήσῃ νὰ ἀνασύρῃ ἀπὸ τὴν ἀφάνειαν, νὰ προβάλῃ καὶ νὰ ἐδραιώσῃ, μεταξύ τῶν ἄλλων ἐπιστημῶν, τὸν κλάδον μας.

Ἐπὶ τῆς προσπάθειάς αὐτῆς ἔταμε καὶ ἀκολουθεῖ σταθερὰν γραμμὴν, ἀπαρεγκλίτως. Πιστεύει ὅτι ἐκτελεῖ τὸ ἐπιβαλλόμενον ἀνώτερον καθήκον τῆς ἔναντι τῆς ὀλότητος τοῦ σώματος καὶ ἀδιαφορεῖ ἂν, ἐν τῇ πορείᾳ τῆς αὐτῆς, τίθεται ἀντιμέτωπος τυχὸν προσωπικῶν συμφερόντων.

Τηρήσασα ἐπὶ διετίαν τὴν ἀρχὴν αὐτὴν, προσπαθεῖ, ὅσον τοῦτο τῆς εἶναι δυνατὸν καὶ ἐπιτρεπτόν, νὰ καθιστᾷ ὅλους κοινωνοὺς τῶν σκέψεων, ἀποφάσεων καὶ ἐνεργειῶν τῆς, μετὰ πλήρους παρησίας, χωρὶς οὐδὲν νὰ ἀποκρύπτῃ ἢ νὰ ἐξωραϊζῇ.

Θεωρεῖ ἐπομένως ὑποχρέωσίν τῆς νὰ διατυπώσῃ, διὰ μίαν ἀκόμη φοράν, καὶ ἀπὸ τῆς θέσεως ταύτης, τὴν βαθεῖαν ἀπογοήτευσιν τὴν ὁποίαν ἠσθάνθη διὰ τὴν στάσιν τῶν συναδέλφων, τῶν ὀλίγων ἐκείνων ἀλλὰ λίαν ἐκλεκτῶν, οἵτινες ἐτίμησαν μὲν διὰ τῆς συμμετοχῆς των τὴν Γεν. Συνέλευσιν τῆς 15.3.1970, πλὴν ὅμως ἐτήρησαν ἀρνητικὴν τακτικὴν ἔναντι τῆς οἰκονομικῆς καταστάσεως τῆς Ἐνώσεώς μας.

Τοὺς ἐξεθέσαμεν τὴν ἀδυναμίαν ἀναποκρίσεως πρὸς τὰς στοιχειωδῶς ἀναποφεύκτους τακτικὰς δαπάνας λειτουργίας τοῦ Ὄργανισμοῦ, τὴν ἐπιβαλλομένην συμπλήρωσιν τοῦ προσωπικοῦ, τοῦλάχιστον δι' ἐνὸς εἰσπράκτορος, τὴν ἀνευ σχεδὸν οὐσιαστικοῦ οἰκονομικοῦ ἀποτελέσματος περιπέτειαν τοῦ χοροῦ, τὴν ἐξάντλησιν τῶν ἀποθεμάτων φιλανθρωπίας τῶν ἐλαχίστων φιλοτίμων συναδέλφων, πρὸς οὓς κατὰ σύστημα ἀπευθυνόμεθα καὶ μᾶς ἐνισχύουν, ἐν μιᾷ λέξει, τοὺς εἶπομεν, ὅτι ἐντὸς ὀλίγου κλείομεν, καὶ ἐκεῖνοι ἀπήντησαν ὅτι ἀδυνατοῦν

νὰ προσθέσουν εἰς τὰς δαπάνας των... ἐν ἣ δύο πεντάδραχμα μηνιαίως πρὸς αὔξησιν τῆς συνδρομῆς των διὰ τὴν Ἐνωσιν. Ὅτι τοὺς εἶναι ἀδύνατον νὰ περικόψουν, ἐκ τῶν τακτικῶν μηνιαίων χρεωδῶν των, δύο φύλλα ἐφημερίδος.

Ἡ ἀπάντησις αὐτὴ πρὸς ἐκείνους οἱ ὅποιοι αὐτὴν τὴν στιγμὴν ἀναλίσκουν τὴν ζωὴν των χάριν τῶν σκοπῶν τοῦ συνόλου, σκοπῶν διὰ τοὺς ὁποίους ἐπεστρατεύθησαν καὶ θυσιάζουν ὑγείαν, κόπους καὶ χρεῖμα, ἀποτελεῖ πρόκλησιν καὶ τοὺς ὀδηγεῖ εἰς σκέψεις κατὰ πόσον δικαιολογεῖται νὰ συνεχίζου— ὅσον καὶ ἂν εἶναι ἀδιόρθωτοι ἰδεολόγοι— αὐτὴν τὴν οὐτοπίαν.

Τὸ ἐπιχείρημα ὅτι αὐριον πιθανὸν νὰ ἐξευρεθοῦν, ὅπως πρέπει νὰ ἐξευρεθοῦν, διὰ πειθαναγκασμοῦ ἢ δι' ἐπιβολῆς ἀνωθεν— εἶναι δὲ γνωστοὶ οἱ πρὸς τοῦτο ἀγῶνες μας— χρήματα, πρὸς κάλυψιν τῶν γνωστῶν ἀναποφεύκτων δαπανῶν, δὲν θεραπεύει οὔτε δικαιολογεῖ τὸ ἀτεγκτον παρόν.

Εἶναι περιττὸν ν' ἀναπτύξωμεν, διὰ μίαν ἀκόμη φοράν, πόσον κωμικὴ εἶναι ἡ ζητηθεῖσα παρὰ τοῦ Συμβουλίου ἔγκρισις τῆς ἐπιβαρύνσεως κατὰ 60 ἢ 120 δραχμὰς ἑτησίως, ὅταν εὐτυχῶς τὰ οἰκονομικὰ μέσα τῆς συντριπτικῆς πλειοψηφίας τῶν συναδέλφων ἐπιτρέπου ἀρίστα—χαίρομεν δὲ ἰδιαιτέρως διὰ τοῦτο— τὴν καταβολὴν πολὺ πλειόνων. Περιοριζόμεθα μόνον νὰ κατηριάσωμεν τὴν ἀδικαιολόγητον τοποθέτησιν καὶ νὰ δηλώσωμεν, ὅτι ἡ ἀκολουθουμένη τακτικὴ τῆς ἀδιαφορίας ἐπὶ τῆς οἰκονομικῆς καταστάσεως, προστιθεμένη εἰς τὴν ἀποκαρδιωτικὴν ἀπουσίαν τῶν περισσοτέρων ἀπὸ τὰς συγκεντρώσεις καὶ ἐκδηλώσεις μας, μᾶς ἀναγκάζει νὰ σκεφθῶμεν σοβαρῶς κατὰ πόσον ὀρθοφρονοῦμεν ἀγωνιζόμενοι καὶ κατὰ πόσον δικαιολογεῖται νὰ συνεχίζωμεν ἐργαζόμενοι, δι' ὑπόθεσιν διὰ τὴν ὁποίαν σχεδὸν οὐδεὶς σοβαρῶς ἐνδιαφέρεται καὶ συγκινεῖται.

ΤΟ Δ.Σ. ΤΗΣ Ε.Ε.Χ.

ΒΡΑΒΕΙΟΝ "ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΜΠΟΥΡΑ,,
ΔΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΤΕΡΑΝ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΝ ΕΠΙ ΘΕΜΑΤΟΣ
ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΗΣ

Ἡ ἀναληφθεῖσα προσπάθεια τοῦ Δ. Σ. τῆς Ἑνώσεως, ὅπως κινήσῃ τὸ ἐνδιαφέρον τῆς ἐλληνικῆς βιομηχανίας ὑπὲρ τῆς ἐρεύνης καὶ ἰδίᾳ τῆς ἐφηρμοσμένης τοιαύτης, τυγχάνει ἀνταποκρίσεως. Ὁ εἰς τὰς ἄλλας χώρας καθιερωμένος θεσμὸς τῆς ἐκ μέρους τῆς βιομηχανίας χρηματοδοτήσεως τῶν ἐρευνητικῶν ἰδρυμάτων καὶ τῶν ἐρευνητῶν ἐπιστημόνων πρὸς ἐπίλυσιν διὰ εἰδικῶς ἐκτελεσθησομένων μελετῶν προβλημάτων γενικῆς, συγκεκριμένης μορφῆς, ἀτινα ἐνδιαφέρουν αὐτήν, τίθεται καὶ παρ' ἡμῖν εἰς ἐφαρμογὴν.

Πρὸ τριμήνου ἀνηγγείλαμεν τὸ διὰ μέσου τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν ἔπαθλον «Ἀποστόλου Τσιμπούκη» τῆς Ἑταιρίας ΧΡΩΤΕΧ. Μεταγενεστέρως, ἐπὶ ὑψηλοτέρου ἐπιπέδου, ἤρξατο ἡ συνεργασία ἐπὶ τοῦ ἐρευνητικοῦ πεδίου τοῦ Κέντρου Πυρηνικῶν Ἐρευνῶν «Δημόκριτος» μετὰ τοῦ Συνδέσμου Ἑλλήνων Βιομηχάνων, ἦτις, ἀνωτέρας βεβαίως στάθμης ἀλλὰ καὶ μακροπρόθεσμος, πολλὰ θὰ ἀποδώσῃ ὑπὲρ τῆς προόδου τῆς βιομηχανίας μας.

Ἦδη εἰς τὴν Ἑνωσιν Ἑλλήνων Χημικῶν ἀνατίθεται ἡ φροντίς διὰ τὴν ἀπονομὴν ἑτέρου βραβείου ἐκ δραχμῶν 20.000. Ἀθλοθέτης ὁ χημικὸς μηχανικὸς κ. Νικόλ. Μπούρας, βιομήχανος, μετέχων τοῦ Συμβουλίου αὐτῆς ὡς Ταμίας, ὅστις κατὰ τὴν Γεν. Συνέλευσιν τῆς 15.3.1970 ἀνήγγειλε τὴν διάθεσιν τοῦ ποσοῦ τούτου. Εἰς βεβαίωσιν μᾶς ἀπέστειλε τὴν ἐπομένην τὴν ἐν συνεχείᾳ δημοσιευομένην ἐπιστολήν :

ΠΡΟΣ ΤΗΝ
ΕΝΩΣΙΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ
ΕΝΤΑΥΘΑ

Κύριε Πρόεδρε,

Διὰ ταύτης μου βεβαιῶ προφορικὴν μου δῆλωσιν, γενομένην κατὰ τὴν Γενικὴν Συνέλευσιν τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν τῆς 15ης Μαρτίου 1970, ὅπως προκηρυχθῆ βραβεῖον ἐρευνητικῆς ἐργασίας, ἐχούσης βιομηχανικὴν ἐφαρμογὴν, συμβαλ-

ούσης εἰς τὴν βελτίωσιν τῆς ποιοτικῆς ἢ ποσοτικῆς ἀποδόσεως, μετὰ τελικὸν ἀποτέλεσμα τὴν οἰκονομικὴν διὰ τὴν χώραν ἀπόδοσιν.

Τὸ βραβεῖον τοῦτο, ἐκ Δρχ. 20.000, εἶναι ἤδη, ἀφ' ἧς ἀνεκοινώθη, εἰς τὴν διάθεσιν ὑμῶν.

Δύνανται ὅπως συμμετάσχουν Ἕλληνες Χημικοὶ - Μηχανικοὶ ἢ Χημικοὶ, Διπλωματοῦχοι Ἑλληνικῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν, μετὰ ἡμερομηνίαν κτήσεως διπλώματος μετὰ τὴν 1ην Ἰανουαρίου 1955.

Ὁ ἀκριβέστερος καθορισμὸς τοῦ θέματος θὰ παρεκάλουν ὅπως γίνῃ ὑπὸ τοῦ κ. Ὑπουργοῦ Βιομηχανίας, ἐν συνεργασίᾳ μετ' ὑμῶν, ὡς ἐπίσης καὶ ἡ προπαρασκευαστικὴ ἐργασία τῆς ἀπονομῆς τούτου.

Εὐελπιστῶν ὅτι διὰ τῆς προσφορᾶς μου ταύτης συμβάλλω ἔστω καὶ ἐλαχίστως εἰς τὴν γενικὴν προσπάθειαν τῆς οἰκονομικῆς ἀνορθώσεως τῆς χώρας, διατελῶ

Μετὰ πάσης τιμῆς
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΠΟΥΡΑΣ
Χημικὸς - Μηχανικὸς

Εἰς ἐκτέλεσιν τῶν προθέσεων τοῦ ἀθλοθέτου ἀπεστάλη ἤδη τὸ σχετικὸν ἔγγραφο τῆς Ἑνώσεως διὰ τὸν ὀρισμὸν τοῦ θέματος καὶ ἀναμένεται ἡ ἐπὶ τοῦ προκειμένου ἀπόφασις τοῦ κ. Ὑπουργοῦ.

Μετὰ τὴν διατύπωσιν αὐτὴν τὸ Δ. Σ. θὰ καταρτίσῃ σχετικὴν Ἐπιτροπὴν ἐκ Καθηγητῶν τοῦ Πανεπιστημίου καὶ Πολυτεχνείου πρὸς καθορισμὸν τῶν λεπτομερεστέρων ὄρων, ὅποτε καὶ θὰ προβῆ εἰς τὴν δημοσφύσιν τῆς προκηρύξεως.

Τὸ Δ. Σ. τῆς Ἑνώσεως εἶναι εὐτυχῆς διαπιστῶνον ὅτι ἡ ἐξόρμησις του πρὸς τόνωσιν τῆς χημικῆς ἐρεύνης, ἰδίᾳ ἐπὶ ἐλληνικοῦ ἐνδιαφέροντος θεμάτων, μετὰ ἀντικειμενικὸν σκοπὸν τὴν ἀποδοτικὴν ἐφαρμογὴν, εἶχεν ἀπήχησιν καὶ ἐντὸς βραχείου χρόνου υἰοθετηθεῖσα κατέστη πραγματικότης, χάρις εἰς τὴν εὐγενῆ χειρονομίαν προοδευτικῶν βιομηχανιῶν.

Η ΤΑΚΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΓΕΝ. ΣΥΝΕΛΕΥΣΙΣ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΤΗΣ 15 ΜΑΡΤΙΟΥ 1970

ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΙΝ ΑΥΤΗΣ ΕΚΗΡΥΞΕΝ Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ κ. Κ. ΚΥΠΡΑΙΟΣ

Τὴν Κυριακὴν 15ην Μαρτίου, περὶ ὥραν 10ην πρωινήν, συνήλθεν εἰς τὴν μεγάλην αἴθουσαν τῶν γραφείων τῆς Ἐνώσεως ἡ Ἐτησίᾳ τακτικὴ Γεν. Συνέλευσις τῶν μελῶν τῆς. Περὶ τῆς συγκλήσεώς τῆς ἐδημοσιεύσαμεν σχετικὴν ἀνακοίνωσιν εἰς τὸ προηγούμενον τεύχος, ἀπεστάλησαν δὲ καὶ προσκλήσεις εἰς ἕνα ἕκαστον τῶν συναδέλφων.

Τῆς Συνελεύσεως, ἣτις ἦτο ἐν ἀπαρτίᾳ μὲ ὀσουςδὴποτε παρόντας καθ' ὃ ἐπαναληπτικῆ, συμμετέσχον 200 περίπου συνάδελφοι. Πρόεδρος αὐτῆς ἐξελέγη ὁμοφώνως ὁ ἄλλοτε Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως κ. Ἄγγ. Δημητρίου.

Ὀλίγον μετὰ τὴν ἐναρξιν τῶν ἐργασιῶν τῆς Συνελεύσεως καὶ μετὰ τὴν ἐπικύρωσιν τῶν πρακτικῶν τῆς προηγουμένης προσήλθε χειροκροτούμενος ὑπὸ τῶν συναδέλφων ὁ ἐποπτεύων τῆς Ἐνώσεώς μας Ὑπουργὸς Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραίος. Εὐθύς ἀμέσως ἀνῆλθεν εἰς τὸ βῆμα ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως κ. Ι. Κανδῆλης καὶ τὸν προσεφώνησε διὰ τῶν ἐξῆς :

«Σεβαστὲ κ. Ὑπουργέ καὶ ἀγαπητὲ Συνάδελφε,

Τὸ σῶμα τῶν Χημικῶν, τὰ μέλη τοῦ Διοικ. Συμβουλίου καὶ ἐγὼ προσωπικῶς σᾶς ὑποδεχόμεθα μετὰ χαρᾶς εἰς τὴν σημερινὴν μας Συνέλευσιν, καὶ σᾶς εὐχαριστοῦμεν διὰ τὴν τιμὴν πρὸς ὅλους ἡμᾶς καὶ τὸ ζῶηρον ἐνδιαφέρον τὸ ἐπιδεικνυόμενον διὰ τῆς συμμετοχῆς σας εἰς τὰς σημαντικωτέρας δημοσίας συγκεντρώσεις μας. Ἡ συνεχὴς συμπαράστασις σας πείθει, ὅτι δὲν ἔπαυσε νὰ σᾶς ἀπασχολῇ ἡ

παρακολούθησις καὶ μελέτη τῶν θεμάτων μας καὶ διασκεδάζει τὴν ἀνησυχίαν ὑπὸ τῆς ὁποίας κατέχεται ὁ κλάδος διὰ τὴν μέχρι τοῦδε ἀνεπαρκῆ νομικὴν κατοχύρωσιν καὶ προστασίαν του. Ὅλοι ἔχομεν τὴν πεποίθησιν,

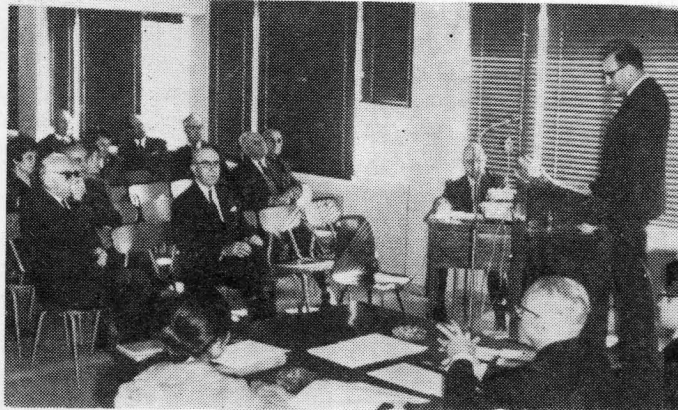
ὅτι ἐντὸς ἐγγυτάτου χρόνου, ὑπὸ τὴν ἰδικὴν σας φροντίδα, μετὰ τὴν ἔγκρισιν καὶ ἐφαρμογὴν τοῦ καθ' ὅλα ἐτοιμοῦ ὑπὸ σχεδίασιν Νόμου, τοῦ ἀναδιωργανοῦντος τὴν Ἐνωσιν καὶ τὸν κλάδον, θὰ ἐγκαινιασθῇ δι' αὐτὸν νέα ἐποχὴ ἀναδείξεως καὶ προόδου, ὥστε νὰ δυναθῶμεν νὰ προσφέρωμεν ἔτι περισσότερα διὰ τὴν Οἰκονομίαν τῆς Χώρας μας».

Μετ' αὐτὸν καὶ ὑπὸ τὰ χειροκροτήματα τῆς Συνελεύσεως δι' αὐτὸν καὶ διὰ τὸν κ. Ὑπουργὸν ἀνῆλθεν ὁ κ. Κυπραίος εἰς τὸ βῆμα καὶ ἀπήντησεν ὡς ἐξῆς :

«Κύριε Πρόεδρε, Συνάδελφοι,

Μὲ χαρὰν εὐρίσκομαι πάλιν κοντὰ σας, διὰ νὰ κηρύξω τὴν ἐναρξιν τῆς Γενικῆς Συνελεύσεώς σας καὶ νὰ σᾶς χαιρετήσω ὡς ἐποπτεύων Ὑπουργὸς καὶ ὡς συνάδελφος. Ἐχω

ἄμεσον γνῶσιν ἀλλὰ καὶ κατανόησιν τῶν προβλημάτων καὶ τῶν ἀνησυχιῶν σας, τὰς ὁποίας συμμερίζομαι. Εἶναι φυσικὸν συνεπῶς νὰ συντελέσω εἰς τὴν ἐπίλυσίν των. Ἀπὸ τῆς θέσεως εἰς τὴν ὁποίαν με ἔταξεν ἡ Ἐπαναστατικὴ Ἐθνικὴ Κυβέρνησις εὐρίσκομαι εἰς τὴν εὐχάριστον θέσιν νὰ σᾶς ἀνακοινώσω, ὅτι ἡ προεργασία διὰ τὴν ἀναμόρφωσιν τῆς νομοθεσίας περὶ χημικῶν ἔχει περατωθῆ. Ἡ Ἐθνικὴ Κυβέρνησις εἶναι ἐτοιμὴ νὰ κατα-



Εἰκ. 1.— Ὁ Ὑπουργὸς τῆς Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραίος ἀπὸ τοῦ βήματος τῆς Ἐνώσεως ἀναγινώσκει τὸν πρὸς τοὺς χημικοὺς χαιρετισμὸν του.



Εἰκ. 2.— Ὁ Ὑπουργὸς τῆς Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραίος ἀπερχόμενος χαιρετᾷ τὰ μέλη τοῦ Δ.Σ. Ἐξ ἄριστερῶν : Ι. Κατσούλης, Ι. Μερκάτης, Ἄνδρ. Κόνστας καὶ Ι. Κανδῆλης.

στήση Νόμον του Κράτους τὸ μελετηθὲν σχέδιον, τὸ ὁποῖον ρυθμίζει κατὰ τρόπον ἰκανοποιητικὸν τὰ ἐπίδικα θέματα τοῦ ἐπαγγέλματός μας. Εἶμαι βέβαιος ὅτι τώρα πλέον ὁ κλάδος μας θὰ συνεχίσῃ μὲ νέαν ὁρμὴν τὴν προσπάθειάν του καὶ τὸν ἀγῶνα του διὰ τὴν ὑλοποίησιν τῶν ἐπιτευγμάτων τῆς ἐπιστήμης μας εἰς τὴν βιομηχανίαν τῆς Χώρας μας καὶ νὰ συντελέσῃ οὕτω εἰς τὴν πρόοδον τῆς Ἐθνικῆς Οἰκονομίας καὶ τὴν εὐημερίαν τοῦ λαοῦ μας. Περαινῶν ἐπιθυμῶ νὰ συγχαρῶ τὸ Δοικ. Συμβούλιον διὰ τὸ ἔργον τὸ ὁποῖον ἐπετέλεσε μέχρι σήμερον.

Σὰς εὐχαριστῶ».

Ἀκολούθως ὁ κ. Ὑπουργὸς παρεκάλεσεν ὅπως τοῦ ἐπιτραπῆ νὰ ἀποχωρήσῃ, διότι εἶχεν ἀνειλημμένης ὑπηρεσιακὰς ὑποχρεώσεις. Ὅπως ἐξήγησε, διέκοψε τὴν ἐργασίαν του μόνον διὰ νὰ ἔλθῃ νὰ χαιρετήσῃ καὶ εὐχηθῆ τὴν Συνέλευσιν τοῦ Σώματος τῶν Χημικῶν συναδέλφων καὶ φίλων. Μετὰ τὴν παρὰ τοῦ Διοικ. Συμβουλίου προπομπὴν τοῦ κ. Ὑπουργοῦ μέχρι τῆς εἰσόδου, αἱ ἐργασίαι τῆς Γεν. Συνελεύσεως συνεχίσθησαν κανονικῶς.

Κατὰ πρῶτον ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως κ. Ι. Κανδῆλης ἀνῆλθεν εἰς τὸ βῆμα καὶ προέβη εἰς τὴν ἀκόλουθον δήλωσιν :

«Ἠκούσατε τὰς εὐχαρίστους καὶ σαφεῖς δηλώ-

σεις τοῦ Ὑπουργοῦ τῆς Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραίου, αἵτινες διασκεδάζουσι τὰς ἀνησυχίας μας διὰ τὴν καθυστεροῦσαν δημοσίευσιν τοῦ ἐπιδίκου περὶ Χημικῶν Νόμου. Ἦδη θὰ ἀκούσετε τὴν λογοδοσίαν τοῦ Δ.Σ., τὴν ὁποίαν θὰ ἀναγνώσῃ ὁ Γενικὸς Γραμματεὺς τῆς Ἐνώσεως κ. Γ. Σταματάκης. Ἐπιθυμῶ νὰ διευκρινήσω, ὅσον ἀφορᾷ τὰ ἐν αὐτῇ περὶ τοῦ Νόμου τούτου διαλαμβανόμενα, ὅτι ἀπηχοῦν τὰς ἀντιλήψεις τοῦ Δ.Σ. κατὰ τὸ ἔσπερας τῆς 12ης Μαρτίου 1970, ὅτε αὐτὴ ἐπεκυρώθη. Σήμερον ἔχομεν τὰς εὐχαρίστους διαβεβαιώσεις τοῦ κ. Ὑπουργοῦ, αἵτινες ἐπιβάλλουσι ὠρισμένης ἀναθεωρήσεις. Ταύτας ὅμως προφανῶς δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ πραγματοποιήσωμεν αὐτὴν τὴν στιγμὴν. Θὰ ἀκούσετε ἐπομένως τὴν λογοδοσίαν ὡς ἔχει συνταχθῆ καὶ θὰ τὴν κρίνετε βάσει τῶν σκέψεων τῆς 12.3.1970 καὶ ὄχι τῶν σημερινῶν».

Τὸν κ. Κανδῆλην διεδέχθη ὁ κ. Σταματάκης, ὁστις ἀνέγνωσε τὴν εἰς ἄλλην στήλην τοῦ παρόντος δημοσιευομένην λογοδοσίαν. Ἐπηκολούθησαν αὐτὴν τὰ θέματα τῆς ἡμερησίας διατάξεως καὶ ἡ συζήτησις

Τὰ μαγνητοφωνημένα πρακτικὰ θὰ δημοσιευθοῦν ἐν ἐκτάσει εἰς τὸ προσεχές. Εἰς ἄλλην στήλην τοῦ παρόντος δημοσιεύονται ἐπίσης ἡ οἰκονομικὴ ἔκθεσις καὶ οἱ σχετικοὶ οἰκονομικοὶ πίνακες.

Ο ΧΟΡΟΣ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΤΗΣ 26ης ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 1970

Τὸ ἑσπέρας τῆς Τσικοπέμπτης 26ης Φεβρουαρίου ἐδόθη εἰς τὰς αἰθούσας τοῦ Ξενοδοχείου «Μεγάλη Βρετανία» ὁ προαναγγελθεὶς Χορὸς τῶν Χημικῶν. Ἡ συγκέντρωσις αὐτή, καθιερωμένη διὰ τὸ Ἀθηναϊ-



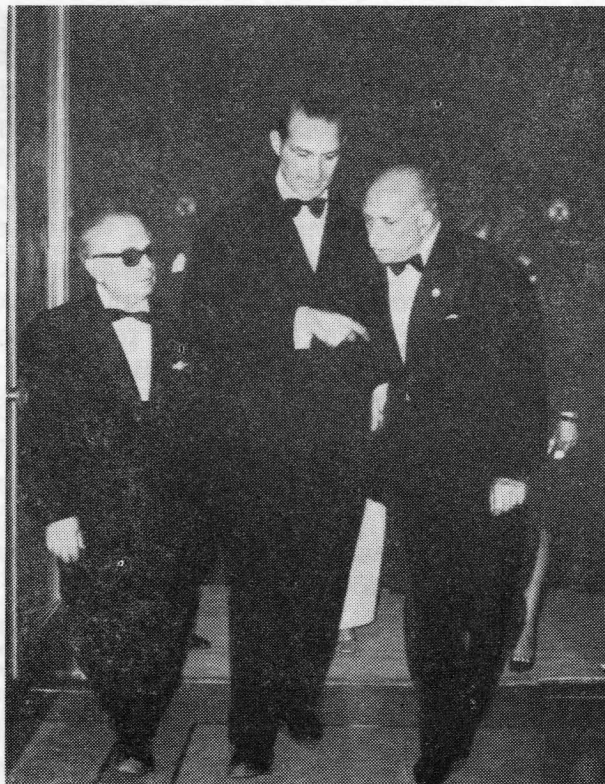
Εἰκ. 1. Ὁ Ὑπουργὸς Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραίος εἰς τὸν χορὸν τῶν Χημικῶν μεταξύ τοῦ Προέδρου καὶ τοῦ Γεν. Γραμματέως τῆς Ἑνώσεως κ. κ. Ἰ. Κανδήλη καὶ Γ. Σταματάκη.

κὸν κοινὸν ἀπὸ μακροῦ ὡς ἀνωτέρας στάθμης κοινωνικῆ ἐκδήλωσις, ἐσημείωσεν ἐξαιρετικὴν ἐπιτυχίαν, χαρακτηρισθεῖσα ὡς ἡ καλύτερα τῶν τελευταίων ἐτῶν. Εἰς τοῦτο συνέβαλον ὁ μεγάλος ἀριθμὸς τῶν συμμετασχόντων, ἡ ἐντυπωσιακὴ ἀντιπροσώπευσις, πέραν τοῦ κύκλου τῶν χημικῶν, τοῦ πνευματικοῦ κόσμου τῆς πρωτεύουσας καὶ τῶν ἡγετικῶν στελεχῶν τῆς βιομηχανίας μας καὶ ἡ σημαντικὴ εἰς ἀριθμὸν συμμετοχὴ τῶν νέων κατὰ τὴν ἡλικίαν συναδέλφων. Τὸ γεγονός αὐτὸ καὶ ἡ ὀρχήστρα τοῦ κ. Ἀβαταγγέλου συνέβαλον, ὥστε μὲ ἐξαιρετικὸν ἐνθουσιασμὸν ὁ χορὸς νὰ συνεχισθῇ μέχρι τῆς 4ης πρωϊνῆς.

Παρ' ὅτι ἡ ὀργάνωσις τοῦ Χοροῦ συνετελέσθη ἐντὸς μόνον 20ημέρου, χάρις εἰς τὸν ἐνθουσιασμὸν καὶ τὴν ἐθελοντικὴν ἐργασίαν περιορισμένου ἀριθμοῦ Κυριῶν καὶ συναδέλφων, οἵτινες συμπαραστάθησαν εἰς τὸ Διοικ. Συμβούλιον καὶ εἰργάσθησαν ἐξαν-

τλητικῶς, ἡ δημοσία αὕτη ἐκδήλωσις τοῦ κλάδου μας ὑπῆρξεν ἀπὸ πάσης πλευρᾶς ἐξαιρετικὴ.

Εἰς τοῦτο ἐβοήθησεν ἐπίσης ἡ ἑλληνικὴ βιομηχανία καὶ τὸ ἐμπόριον μὲ τὰ πλουσιώτατα δῶρα τῶν, ἅτινα κατενεμήθησαν καὶ διετεθήσαν διὰ 1300 λαχνῶν. Οἱ λαχνοὶ αὐτοὶ ἐγένοντο ἀνάρπαστοι, διότι ἡ εἰς εἶδη ἀξία ἐκάστου αὐτῶν ἐκυμαίνοτο ἀπὸ τοῦ διπλασίου μέχρι τοῦ 20πλασίου τῆς τιμῆς ἀγορᾶς του, τῶν δραχμῶν 50. Μεταξὺ τῶν ἀνωτέρας ἀξίας δῶρων συγκατελέγετο καὶ μία τηλεόρασις Tesla, ἀξίας δραχμῶν 12.900, προσφερθεῖσα παρὰ τῆς Ἑταιρείας «Τράνστεκομ». Τὴν δι' αὐτὴν κλήρωσιν διενήργησε, παρακληθεῖσα, ἡ κυρία τοῦ Ὑπουργοῦ Βιομηχανίας. Ὁ τυχερὸς ἀριθμὸς ἦτο ὁ



Εἰκ. 2. Τὸν Ὑπουργὸν Βιομηχανίας ἀπερχόμενον συνάδουσεν ὁ Πρόεδρος τῆς Ἑνώσεως κ. Ἰ. Κανδήλης καὶ ὁ Σύμβουλος κ. Ἰ. Μερκάτης.

774, τοῦ ὁποίου κάτοχος ἦτο ὁ κ. Κομνηνός, Διευθύνων Σύμβουλος τῆς Ἑταιρείας Κοπέρ.

Τὸν χορὸν ἐτίμησαν ἡ Κυρία καὶ ὁ Ὑπουργὸς Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραίος, ὁ Γεν. Γραμματεὺς

του ίδιου Υπουργείου κ. Διον. Σπέντζας, οί Γεν. Διευθυνταί κ.κ. Ί. Εὐαγγέλου καὶ Κ. Κυριακίδης καὶ πολλοὶ ἄλλοι ἐκ τῶν ἀνωτέρων κρατικῶν λειτουργῶν.

Τὸ «'Ακιμήχ' Ἀκινόρχ» ἐκυκλοφόρησεν ἐφέτος εἰς πολυτελεῖ πολύχρωμον ἐκδοσὶν ἀπλῶς ὡς κατάλογος τῶν δώρων τῶν δωρητηριῶν ἐπιχειρήσεων, μὴ θεωρηθείσης σκοπίμου τῆς παρουσιάσεως δι' αὐτοῦ καὶ σατιρικῆς ὕλης.

Ἐάν ὁμως ὁ χορὸς εἶχε τοιαύτην ἀπὸ πλευρᾶς προβολῆς τοῦ κλάδου ἐπιτυχίαν, δὲν παρουσίασεν,

ὡς ἄλλωστε προεβλέπετο, καὶ σημαντικὸν ἔσοδον διὰ τὸν σκοπὸν διὰ τὸν ὁποῖον δίδεται, ἤτοι τὴν χημικὴν βιβλιοθήκην. Ἡ βαρυτάτη φορολογία καὶ τὰ ἀναπόφευκτα ἔξοδα καταλείπουν ἐλάχιστον καθαρὸν ἔσοδον, ὥστε, ἀπὸ αὐτῆς τῆς πλευρᾶς, ἡ σκοπιμότης νὰ εἶναι ἐξεταστέα. Σχετικῶς παραπέμπομεν καὶ εἰς τὴν λογοδοσίαν τοῦ Διοικ. Συμβουλίου, τὴν δημοσιευομένην εἰς ἄλλην στήλην τοῦ παρόντος τεύχους, ὡς καὶ τὴν ἔκθεσιν ἐπὶ τοῦ οἰκονομικοῦ ἀπολογισμοῦ τῆς Ἐνώσεως, ἔνθα ἐκθέτομεν λεπτομερέστερον τὰ ἀφορῶντα τὸ θέμα τοῦτο.

Α Ν Α Κ Ο Ι Ν Ω Σ Ι Σ

ΔΙΑ ΤΟ Δ' ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΝ ΧΗΜΙΚΟΝ ΣΥΝΕΔΡΙΟΝ

Παρακαλοῦνται οἱ Συνάδελφοι, μέλη τῆς Ε.Ε.Χ., οἱ ἐπιθυμοῦντες νὰ παρακολουθήσουν τὰς ἐργασίας τοῦ Συνεδρίου, ὅπως σπεύσουν καὶ ἐγγραφῶν, καταβάλλοντες καὶ τὸ δικαίωμα εἰσόδου ἐκ δρχ. 100, εἴτε προσερχόμενοι εἰς τὰ Γραφεῖα μας προσωπικῶς, καθ' ὅλας τὰς ἐργασίμους ὥρας, εἴτε ἀποστέλλοντες τοῦτο. Ἐν καιρῷ θὰ ἐφοδιασθῶν μετὰ τὸ σχετικὸν δελτίον καὶ τὸ ἐκδοθησόμενον τεῦχος τοῦ ὀριστικοῦ προγράμματος.

Παρακαλοῦνται, ἐπίσης, οἱ ἐξ αὐτῶν ἐπιθυμοῦντες νὰ συμμετάσχουν τοῦ ἐπισήμου Δείπνου καὶ τῆς εἰς Μακεδονίαν ἐκδρομῆς, ὅπως δηλώσουν τοῦτο ἐγκαίρως. Αἱ δαπάναι διὰ τὰς ἐκδηλώσεις αὐτὰς θὰ ὀρισθῶν καὶ θὰ καταβληθῶν βραδύτερον.

Προκειμένου περὶ τῆς ἐκδρομῆς ἀπαιτεῖται ἐγκαίρως δήλωσις πρὸς ἐξασφάλισιν μεταφορικῶν μέσων καὶ καταλυμάτων.

Οἱ ἐκ τῶν ἐπαρχιῶν προερχόμενοι παρακαλοῦνται ὅπως μεριμνήσουν προσωπικῶς διὰ τὴν ἐξασφάλισιν τῆς στέγης τῶν ἐν Ἀθήναις. Ἡ Ὄργανωτικὴ Ἐπιτροπὴ δὲν ἔχει ἀρμοδιότητα ἐπὶ τοῦ προκειμένου.

Εἰς ἄλλην στήλην δημοσιεύονται αἱ λεπτομέρειαι ἐπὶ τῆς διεξαγωγῆς τῶν ἐργασιῶν τοῦ Συνεδρίου, τὰς ὁποίας παρακαλοῦμεν ὅπως μελετήσουν οἱ συνάδελφοι προσεκτικῶς.

Πρὸς τακτικὴν ἐνημέρωσίν των, ἐπὶ νεωτέρων, σχετικῶς μετὰ τὸ Συνέδριον, πληροφοριῶν, παρακαλοῦνται ὅπως ἀπευθύνωνται εἰς τὰ γραφεῖα τῆς Ἐνώσεως : Τηλέφωνα 621524 καὶ 629266.

ΛΟΓΟΔΟΣΙΑ ΤΟΥ ΔΙΟΙΚ. ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΓΕΝ. ΣΥΝΕΛΕΥΣΙΝ ΤΗΣ 15ης ΜΑΡΤΙΟΥ 1970

Τὸ Δ.Σ. μὲ ἰδιαιτέραν ἱκανοποίησιν ἐμφανίζεται σήμερον ἐνώπιον τοῦ σώματος τῶν χημικῶν, τοῦ ἐκπροσωπούμενου διὰ τῆς παρουσίας Γεν. Συνελεύσεως τῶν μελῶν τῆς Ἐνώσεώς μας, ἵνα διὰ τῆς λογοδοσίας του ἐκθέσῃ τὰς κατὰ τὸ διαρρηῦσαν ἔτος καταβληθείσας προσπάθειάς. Τοῦ δίδεται οὕτω ἡ εὐκαιρία, διὰ προσωπικῆς ἐπαφῆς καὶ διὰ ζώσης, νὰ συζητήσῃ μεθ' ὑμῶν ἐπὶ τῶν ἐνεργειῶν του, τῶν ἐπιδιώξεων τοῦ κλάδου καὶ τῆς περαιτέρω πορείας τῆς Ὀργανώσεώς του.

Τὸ Συμβούλιόν μας συνεπλήρωσεν ἤδη τὸ δεύτερον ἔτος τῆς θητείας του ὑπὸ τὴν ἰδίαν σχεδὸν σύνθεσιν. Τὰ τρία νέα μέλη αὐτοῦ, διὰ τῶν ὁποίων ἐπαξίως συνεπλήρωθη τελευταίως, μετέχουν βεβαίως ἀπὸ τριμήνου τῆς δραστηριότητός του, ἀλλὰ λόγῳ τοῦ βραχείου χρονικοῦ διαστήματος τῆς συμμετοχῆς των φέρουν ἐλάχιστον μέρος ἐκ τῶν εὐθυνῶν τῆς Διοικήσεως.

Ἡ λογοδοσία τοῦ Δ.Σ., ὡς εἶναι φυσικόν, περιορίζεται εἰς τὸ δεύτερον αὐτὸ ἔτος, ἀπὸ τῆς 9ης Μαρτίου 1969, ὅτε ἔλαβον χώραν ἡ προηγουμένη Γ.Σ. καὶ ἐντεῦθεν. Διὰ τὸ πρῶτον ἔτος ἔχει λεπτομερῶς ἐκθέσει τὸ ἔργον του, κατὰ τὴν ἐν λόγῳ Συνέλευσιν, καὶ ἔχει τύχει τῆς ἐγκρίσεώς σας, ὥστε νὰ περιττεύῃ κάθε ἐπανάληψις.

Βεβαίως, αἱ κατὰ τὸ διαρρηῦσαν ἔτος προσπάθειαι τοῦ Συμβουλίου, ἄγοναι καὶ γόνιμοι, σὰς ἔχουν ἐκτεθῆ ἀπὸ τῶν στηλῶν τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν», ὥστε εἰς τὰς γενικὰς γραμμάς νὰ εἶναι εἰς ὑμᾶς τὰ πάντα γνωστά. Ἐν τούτοις, ὡς ἔχει ὑποχρέωσιν, θὰ ἐπανέλθῃ σήμερον λεπτομερέστερον μὲ πλήρη εἰλικρίνεια καὶ αὐτοέλεγχον ἐπὶ τῶν ἐκτεθησομένων ἐνεργειῶν ἡμῶν τῶν μετεχόντων τῶν εὐθυνῶν του.

Πρὶν ὅμως εἰσελθῶμεν εἰς τὴν ἐκθεσὶν αὐτὴν τῶν πεπραγμένων μας, ἐπιθυμοῦμεν νὰ σὰς ὑπενθυμίσωμεν τὰς ἀρχὰς τὰς ὁποίας ἐτάξαμεν ὡς προϋπόθεσιν τῆς ἀναλήψεως τῆς ἀνατεθείσης εἰς ἡμᾶς παρὰ τῆς Ἐθν. Κυβερνήσεως ἐντολῆς, ἀρχὰς τῶν ὁποίων δὲν ἀπέστημεν. Ἐδέχθημεν τὴν ἡγεσίαν τοῦ σώματος μὲ μόνην φιλοδοξίαν νὰ προσπαθῶμεν νὰ ἐπιλύσωμεν, βοηθούμενοι παρὰ τῆς Κυβερνήσεως, τὰ σχολάζοντα ἀπὸ Ἰοσητρίδων βασικά προβλήματα τοῦ κλάδου. Εἶχονμεν δὲ βασίμους ἐλπίδας, ὅτι αἱ προθέσεις μας θὰ ἐστέφοντο ὑπὸ ἐπιτυχίας. Ἐπὶ τῆς κατευθύνσεως αὐτῆς ἠναλώθημεν διαθέσαντες ὅλον τὸν διαθέσιμον χρόνον μας, ὅλην τὴν ζωτικότητά μας, ὅλην τὴν πίστιν μας καὶ τὴν πείραν μας ἐπὶ τοῦ δικαίου τῶν διεκδικήσεών μας. Παρὰ ταῦτα, ἐὰν ἡ ἄνευ προηγουμένου δραστηριότητος τῆς Ἐνώσεώς μας κατὰ τὴν διετίαν αὐτὴν ὑπῆρξεν ἀποδοτικὴ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τῆς καλλιέργειας τῆς ἐπιστήμης, τῆς ἐδραιώσεως τοῦ σώματος εἰς τὴν ἀνήκουσαν αὐτῶ θέσιν καὶ τῆς προβολῆς τοῦ κλάδου, δυστυχῶς δὲν ὑπῆρξε γόνιμος καὶ ἀπὸ τῆς ἄλλης πλευρᾶς, τῆς δικαιοσύνης καὶ κατοχυρώσεως τῶν ἐπαγγελματικῶν του συμφερόντων.

Δὲν πλανώμεθα περὶ τούτου καὶ οὐδόλως ἐπιθυμοῦμεν νὰ παραπλανήσωμεν καὶ ὑμᾶς. Δὲν εἶμεθα ἀρμόδιοι οὐτε ἐπιθυμοῦμεν νὰ ὑπεισέλθωμεν εἰς τὰ αἴτια. Περιοριζόμεθα νὰ διαπιστώσωμεν τὰ γεγονότα καὶ νὰ σὰς διαβεβαιώσωμεν, ὅτι ταῦτα δὲν ὀφείλονται εἰς ἰδικὴν μας παράλειψιν ἢ ἀδιαφορίαν.

Ταῦτα ὡς βασικὴ ἀρχὴ τῆς ὅλης πολιτείας μας, ὑπὸ τὸ πνεῦμα τῆς ὁποίας θὰ δυνηθῆτε νὰ κρίνετε καλύτερον καὶ νὰ ἀξιολογήσετε τὰς ἐκτεθησομένας ἐν συνεχείᾳ, ἐπὶ τῶν ἐπὶ μέρους θεμάτων, ἐνεργείας μας κατὰ τὸ διαρρηῦσαν ἔτος.

Εἰς τὴν λογοδοσίαν τοῦ προηγουμένου ἔτους, πρῶτου τῆς θητείας τοῦ Δ.Σ., ἀνεπτύξαμεν ἐν λεπτομερείᾳ τὰς θεσεις παρ' αὐτοῦ βάσεις τῶν ἐπαγγελματικῶν ἐπιδιώξεων τοῦ κλάδου καὶ τῆς ἐπιστημονικῆς καὶ κοινωνικῆς ἀναδείξεως αὐτοῦ. Ἀπετέλεσαν αὗται, οὕτως εἶπεῖν, τὸ πρόγραμμά του, ἐπὶ τοῦ

ὁποίου εἰργάσθη κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος καὶ ἐπρωτίθετο νὰ ἀγωνισθῆ μετὰ τῆς ἰδίας ζέσεως καὶ κατὰ τὸ ἐπόμενον, τὸ 1969, αὐτὸ τοῦ ὁποίου αἱ πράξεις ἐκτίθενται ἤδη εἰς ὑμᾶς. Θὰ προχωρήσωμεν, ἐπομένως, εἰς τὴν ἐκθεσὶν μας, κατὰ θέμα, προτάσσοντες, ὡς εἶναι φυσικόν, τὰ κεφαλαιώδη τοιαῦτα, ἐκεῖνα τὰ ὁποία ταλαιπωροῦν ἀπὸ Ἰοσητρίδων τὸν κλάδον καὶ κατ' ἐπέκτασιν, ἐκ τῆς μὴ ρυθμίσεώς των, ζημιοῦν ἐπίσης οὐσιαστικῶς καὶ τοὺς ἐξ αὐτοῦ ἐξαρτωμένους τομεῖς τῆς Οἰκονομίας μας.

Ἐναμόρφωσις τῆς περὶ Χημικῶν Νομοθεσίας

Ἐναμφισβητήτως πρωταρχικὴ ἀπαιτήσις τοῦ χημικοῦ κλάδου καὶ ἐπείγουσα ἀξίωσις τῆς Οἰκονομίας μας εἶναι ἡ ἀναμόρφωσις τῆς περὶ χημικῶν νομοθεσίας. Ἐκείνης διὰ τῆς ὁποίας θὰ καθορισθῆ ἡ τοποθέτησις καὶ ἡ ἐπαγγελματικὴ ἀπόδοσις τοῦ χημικοῦ καὶ χημικοῦ μηχανικοῦ, ὥστε διὰ τῶν ἐπιστημονικῶν καὶ τεχνικῶν του γνώσεων νὰ συμβάλῃ ἐπιπερισσότερον διὰ τὴν οἰκονομικὴν πρόοδον τῆς Χώρας. Νομοθεσίας ρυθμιζούσης διὰ τῶν διατάξεων της, βάσει τῶν συγχρόνων ἀπαιτήσεων, τῶσον τὰ ἀφορῶντα τὸ ἐπάγγελμα καὶ τὴν ἀσκήσιν του, ὅσον καὶ τὴν διάρθρωσιν τῆς Ἐνώσεως Ἑλλ. Χημικῶν, τοῦ Ὀργανισμοῦ ὅστις ἐπισήμως τὸν ἐκπροσωπεῖ.

Οἱ παλαιότεροι Νόμοι 3518/27 καὶ 6129/34, βασικῶς ἀνεπαρκεῖς κατὰ τὰς διατάξεις των, μὲ τὴν σημειωθείσαν ἐκτοτε καὶ ἐν τῇ Χώρα μας ἀλματώδη πρόοδον τῆς ἐπιστήμης μας καὶ τῆς ἐξ αὐτῆς ἐξαρτωμένης βιομηχανίας, ἔχουν χάσει κάθε οὐσιαστικὴν ἀξίαν καὶ δυνατότητα ρυθμίσεως τῶν ὑφισταμένων προβλημάτων.

Πρὸ τῆς τοιαύτης ἀμέσου ἀνάγκης, ὡς σὰς εἶναι γνωστόν, τὸ Συμβούλιόν μας, ἀπὸ τοῦ Ἀπριλίου 1968 κατήρτισε καὶ ὑπέβαλεν εἰς τὸ Ὑπουργεῖον Βιομηχανίας σχέδιον Νομοθετικοῦ Διατάγματος διὰ τοῦ ὁποίου ἐκωδικοποιεῖτο καὶ συνεπληροῦτο ἡ ὑφισταμένη χημικὴ νομοθεσία, ὡς πρὸς τὴν ἀσκήσιν τοῦ ἐπαγγέλματος καὶ τὴν λειτουργίαν τῆς Ἐνώσεως, διδομένης εἰς αὐτὴν μορφῆς ἐπιμελητηριακῆς, ἀναλόγου πρὸς τὰς ἄλλας σχετικῆς ἀποστολῆς ὀργανώσεις.

Ἀπὸ τὴν λογοδοσίαν μας, τοῦ προηγουμένου ἔτους, γνωρίζετε τὰς ἐνεργείας, ὅστινας κατεβάλομεν καὶ τὰς κατόπιν αὐτῶν ἐξελίξεις, αἵτινες ἐσημειώθησαν κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ 1968, ὥστε τὸ ὑποβληθὲν τοῦτο σχέδιον νὰ τύχῃ ἀποδοχῆς καὶ νὰ καταστῇ Νόμος τοῦ Κράτους. Θὰ σὰς ἐκουράζωμεν ἐὰν ἐπανηρχόμεθα ἐπὶ ὅλων αὐτῶν. Ἄλλωστε δύνασθε νὰ ἐπιναφῆτε εἰς τὴν μνήμην σας τὰς ἐνεργείας μας ταύτας διεξερχόμενοι τὰς στήλας τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν», εἰς τὰς ὁποίας τὰ πάντα ἐξετίθετο ἐν λεπτομερείᾳ. Περιοριζόμεθα ἤδη εἰς δύο μόνον σημαντικὰ σημεῖα τῆς ἐξελίξεως τοῦ μεγάλου αὐτοῦ θέματος, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐριστῶμεν ἰδιαιτέρως τὴν προσοχήν σας.

Ὁ Προϊστάμενος Ὑπουργὸς Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραίος, συνάδελφος ἐν ἐπιστήμῃ, ὅστις εὐρίσκειται κοντὰ μας εἰς πλείεστας τῶν ἐκδηλώσεών μας καὶ τοῦ ὁποίου τὸ ἐνδιαφέρον διὰ τὸν κλάδον μας καὶ τὸν κλάδον του δὲν δύναται νὰ ἀμφισβητηθῆ, μᾶς ἐτίμησε κατὰ τὴν Γεν. Συνέλευσιν τοῦ προηγουμένου ἔτους τῆς 9.3.1969 καὶ ἐδήλωσεν εἰς ὑμᾶς ἀπὸ τοῦ βήματος τούτου, τὰ ἐξῆς ἐπὶ λέξει : «Ἡ Ἐθνικὴ Κυβέρνησις καὶ ἐγὼ προσωπικῶς μελετῶμεν τὰ θέματά σας καὶ ἔχομεν τὴν ἀπόφασιν νὰ σὰς ἐνισχύσωμεν διὰ παντὸς τρόπον, τῶσον ἀπὸ πλευρᾶς μέσων... ὅσον καὶ ἀπὸ πλευρᾶς βελτιώσεως τῆς ἐπαγγελματικῆς σας θέσεως». Εἰς σχετικὴν δὲ στιχομυθίαν

κατά την ιδίαν Συνέλευση, ο κ. Ύπουργός σχετικώς με τὸ ἐπὶ τάπητος Νομοθέτημα, ἐδήλωσεν : «ὡς ἡ λύσις ἐδόθη».

Μεταγενεστέρως, τὴν 11ην Δεκεμβρίου 1969, ο κ. Ύπουργός μᾶς ἐτίμησε διὰ τῆς παρουσίας του εἰς τὰ γραφεῖα μας καὶ προήδρευσε τοῦ ἀναμορφωθέντος Δ.Σ. Καὶ διὰ τοῦ λόγου του κατὰ τὴν αὐτὴν ἡμέραν, ὅστις ἐδημοσιεύθη εἰς τὰ «Χημικὰ Χρονικά», καὶ κατὰ τὴν διεξαχθεῖσαν ἐν συνεχείᾳ συζήτησιν, διεβεβαιώθημεν παρ' αὐτοῦ περὶ τῆς οὐσιαστικῆς προόδου ἐπὶ τῆς μελέτης τοῦ ἐπιδικίου τούτου Νομοθετήματος.

Πέραν τῶν ἐπισημοτάτων αὐτῶν διαβεβαιώσεων ἐπιθυμοῦμεν νὰ σᾶς γνωρίσωμεν ὅτι κατὰ τὸ διαρρέυσαν, ἀπὸ τῆς προηγουμένης Γ.Σ. τῆς 9.3.69 μέχρι σήμερον, διάστημα, τὸ Δ.Σ. δὲν ἔπαυεν ἐπιμόνων καὶ συνεχῶς παρακολουθοῦν τὸ θέμα, προβάλλων αὐτὸ τόσο πρὸς τοὺς κυβερνητικοὺς ἀρμοδίους ὅσον καὶ γενικώτερον πρὸς τὸ κοινωνικὸν σύνολον, διὰ τοῦ τύπου καὶ διὰ τῶν ἐκάστοτε λόγων κατὰ τὰς δημοσίας ἐκδηλώσεις του. Δυστυχῶς δὲν ὑφίσταται ἀκόμη θετικὸν ἀποτέλεσμα. Τὸ Δ.Σ. σᾶς διαβεβαίωσεν σήμερον, ὅτι ἔχει πλήρη συναίσθησιν τῆς δικαιολογημένης ἀδυναμίας σας διὰ τὴν συνεχιζομένην ἐκκρεμότητά του, διὰ τὴν ὁποῖαν, παρὰ τὴν λύπην καὶ πικρίαν τὴν ὁποῖαν αἰσθάνεται, δὲν δύναται νὰ ἔχη γνώμην ἢ ἀντίληψιν. Διότι οὔτε σαφῆ γνώσιν ἔχει τῶν λόγων τῆς τοιαύτης καθυστερήσεως οὔτε εἶναι ἐπιτετραμμένον εἰς αὐτὸ νὰ προηβῆ εἰς εἰκασίας καὶ κρίσεις ἐπὶ τῶν αἰτίων τῆς. Διαπιστώνει ἀπλῶς τὰ γεγονότα καὶ εὐχεται ὅπως τέλος γίνῃ ἀντιληπτὸν ὁποῖας γενικῆς καὶ ἐιδικῆς ζημίας πρόξενος εἶναι ἡ τοιαύτη βραδύτης, καὶ νὰ εὐχηθῇ ὅπως τὸ ταχύτερον δυνατὸν ἀρθοῦν τὰ ὑφιστάμενα ἐμπόδια. Ἐμπόδια ἅτινα προφανῶς εἶναι ἀνώτερα τῶν δυνάμεών του.

Βεβαίως, αὐτὴν τὴν στιγμήν, ὑπάρχουν ἐνδείξεις τινὲς προόδου τοῦ θέματος, αἵτινες παρέχουν βασιμωτέρας ἐλπίδας διὰ τὸ μέλλον, ἀλλὰ ἀφοῦ ἐπὶ ὁλόκληρον διετίαν περιοριζόμεθα νὰ σᾶς ἀπασχολώμεν μόνον μὲ προβλέψεις καὶ ἐλπίδας, δὲν θεωροῦμεν σκόπιμον τὴν συνέχισιν αὐτῆς τῆς τακτικῆς. Θὰ περιμείνωμεν καὶ θὰ ὁμιλήσωμεν ἐκ νέου μόνον ὅταν αἱ ἐλπίδες καταστοῦν πραγματικότης.

Συνταξιοδότησις τῶν Χημικῶν

Ἐτερον μεγάλο θέμα, τὸ ὁποῖον ἀπασχολεῖ τὸν κλάδον μας καὶ ἀποτελεῖ μόνον ἀφορμὴν ἀποκαρδιώσεως τῶν ἐργαζομένων, εἶναι ἡ ἀστοργία, ἥτις ἐπιδεικνύεται διὰ τοὺς ἐκ τοῦ ἐπαγγέλματος ἐξερχομένους. Μετὰ τὴν ἀνάλωσιν ὁλοκλήρου ζωῆς εἰς τὴν ἀσκήσιν ἐπαγγέλματος τόσο ἀποδοτικῆς διὰ τὴν οἰκονομίαν τῆς Χώρας καὶ τὴν εὐημερίαν τοῦ συνόλου, ἀλλὰ συγχρόνως καὶ τόσο κοπιώδους καὶ φθοροποιοῦ διὰ τὸν λειτουργόν του, ἡ πλήρης ἐγκατάλειψις εἰς τὴν πενίαν τῆς συντάξεως τοῦ Ι.Κ.Α., τῶν μέχρι χθὲς ἀκόμη 3.800 δραχμῶν ἢ ἔστω σήμερον τῶν 4.000 καὶ τοῦ ἐπιδόματος τοῦ Τ.Ε.Α.Χ. τῶν δραχμῶν 1.344 ἀποτελεῖ παρωδίαν. Αὐτὴ δὲ ἡ ἐν χλιδῇ διαβίωσις κατὰ τὰ ἔτη τοῦ γήρατος μὲ τὰς συνολικὰς 5.000 περίπου δραχμὰς εἶναι μόνον διὰ τοὺς ἐπιτυχοῦντας τὴν μεγίστην συνταξιοδότησιν καὶ ὄχι φυσικὰ τοὺς πολλοὺς ἄλλους, τοὺς διὰ διαφόρους λόγους μὴ ἐπιτυχοῦντας τὸ μέγιστον καὶ τοὺς ἐν πλήρει ἐγκαταλείψει δικαιοδόχους των.

Εἶναι γνωστὰ αἱ προσπάθειαι τοῦ Δ.Σ. κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τῆς θητείας του διὰ νὰ ἐπιτευχθῇ κάποια δικαιοσύνη καὶ ἰσότης, ὥστε ὁ ἐν τῇ βιομηχανίᾳ ἢ ἐν ἐλευθέρῳ ἐπαγγέλματι σταδιοδρομήσας, ἀνελθὼν εἰς τὰς ἀνωτάτας θέσεις καὶ γηράσας, ἐξερχόμενος νὰ μὴ περιορίζεται εἰς αὐτὰς τὰς 5.000 δραχμὰς, ἐνῶ ὁ συνάδελφός του συνταξιούχος δημόσιος ὑπάλληλος λαμβάνει συνήθως 10 - 15.000 καὶ ἐνίοτε πλείονας. Τόσοι δὲ ἄλλοι ἰδιωτικῶν ἐπαγγελημάτων, ὡς οἱ Τραπεζικοί, νὰ λαμβάνουν τὰς γνωστὰς παχυλὰς συντάξεις.

Ἡ βελτίωσις τῆς συνταξιοδοτήσεως τοῦ ἀπομάχου χημικοῦ θὰ καθίστατο δυνατὴ διὰ τῆς ἀναλόγου, πρὸς τὰς καταβολὰς του, βελτιώσεως τῆς συντάξεώς του ἐκ τοῦ Ι.Κ.Α. καὶ κυριώτερον διὰ τῆς βελτιώσεως τοῦ ἐπιδόματος τῆς ἐπιχειρητικῆς ἀσφαλίσεως τοῦ Ταμείου Χημικῶν. Αἱ ἐπὶ τῆς τελευταίας αὐτῆς κατευθύνσεως ἐνέργειαι τοῦ Δ.Σ. εἶχον, ὡς σᾶς εἶναι γνωστὸν, σημειώσῃ πρόοδον, ὅτε παρενετέθη ἡ ἀνάληψις παρὰ τοῦ Ύπουργείου Κοινωνικῶν Ὑπηρεσιῶν τῆς μελέτης τοῦ συνταξιοδοτικοῦ κώδικος. Αὐτὴ ὅμως κατέστησε προσωρινῶς ἀνεπίκτον πᾶσαν περαιτέρω ἐνέργειαν διὰ τὸ Τ.Ε.Α.Χ., τῶν κρατικῶν Ὑπηρεσιῶν ἀρνούμενων νὰ

συζητήσουν θέματα ἐπικουρικῶν Ταμείων. Πάντως δὲν ἐγκατελείφθη ἡ παρακολούθησις τοῦ συνταξιοδοτικοῦ μας θέματος. Κατὰ τὰς δοθείσας διαβεβαιώσεις, κίνδυνος καταργήσεως τοῦ Ταμείου μας δὲν ὑφίσταται, ὥστε νὰ διατηροῦνται αἱ ἐλπίδες μᾶς ἐν καιρῷ βελτιώσεως τῶν παροχῶν του. Δυστυχῶς, ἡ παράτασις τῆς ἐκκρεμότητος ἐπὶ τοῦ συνταξιοδοτικοῦ κώδικος, καθ' ὅλον τὸ διαρρέυσαν ἔτος, ἐπέφερε καὶ διὰ τὸ ἰδικὸν μας ἰδιαίτερον πρόβλημα καθυστερήσιν ἐνεργειῶν καὶ ἑλλειψιν σαφοῦς προοπτικῆς διὰ τὸ μέλλον. Ὅπως δὴποτε ὁ ἀγὼν μας δὲν πρόκειται νὰ σταματήσῃ καὶ θὰ εἶναι καὶ εἰς τὸ μέλλον τόσο ἐντονός ὅσον ἀδίκος παραμένει ἡ εἰς βάρος μας μεταχείρισις.

Μισθοδοσία τῶν Χημικῶν ἰδιωτικῶν ὑπαλλήλων

Τὸ ὕψος τῆς μισθοδοσίας τῶν εἰς ἰδιωτικὰς ἐπιχειρήσεις ἐργαζομένων χημικῶν ἀποτελεῖ τὴν τρίτην βασικὴν διεκδικησὶν τοῦ ἐπαγγέλματός μας. Ὁ ἀπὸ πολλῶν ἐτῶν καθιερωθεὶς θεσμὸς τῆς Συλλογικῆς Συμβάσεως ἐργασίας ρυθμίζει τὰς μεταξὺ τῶν ἐργοδοτῶν καὶ τῶν ἐργαζομένων παρ' αὐτοῖς χημικῶν μισθολογικὰς σχέσεις. Ἀποτελεῖ δηλ. τὴν ἀφετηρίαν ἀπὸ τὴν ὁποῖαν ἐκκινεῖ ὁ καθορισμὸς τοῦ ὕψους τῶν ἀποδοχῶν μὲ κριτήρια τὸν ἀπαράβατον Νόμον τῆς προσφορᾶς καὶ τῆς ζητήσεως.

Βεβαίως, κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη δὲν ὑφίσταται πρόβλημα ἀνεργίας διὰ τοὺς χημικοὺς, ὡς ἄλλοτε, ὑπὸ ὄξειαν μορφήν, ἡ δὲ βιομηχανία μας εἰς πολλὰς περιπτώσεις δεῖκνυται κατανόησιν, χάριν δὲ τῆς καλύτερας ἐξυπηρητήσεως τῶν συμφερόντων τῆς παρέχει εἰς τὰ στελέχη τῆς, ἂν ὄχι ἱκανοποιητικῶς, τοῦλάχιστον ἀνεκτοῦ ὕψους μισθοῦ. Ὑπάρχουν ὅμως ἀκόμη καὶ πολλὰι περιπτώσεις διὰ τὰς ὁποῖας ἡ λειτουργία τοῦ θεσμοῦ τῆς συλλ. συμβάσεως ἐργασίας εἶναι ἀναποφευκτος καὶ ἐπιβεβλημένη. Ἰδίᾳ διὰ τὰς περιπτώσεις ὀργανισμῶν ἰδιωτικοῦ δικαίου, εἰς τοὺς ὁποῖους ἀπαιτεῖται νομοθετικὴ ρύθμισις καὶ δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ προσαρμογὴ τῶν μισθῶν βάσει τῆς ἀρχῆς προσφορᾶς καὶ ζητήσεως. Διὰ τοὺς λόγους αὐτοὺς εἴμεθα ὑποχρεωμένοι ὡς Ὀργανισμὸς νὰ ἐπιμένωμεν ἐπὶ τῆς διατηρήσεως τοῦ θεσμοῦ αὐτοῦ καὶ ἐπὶ τῆς ἐκάστοτε προσαρμογῆς του.

Οἱ διὰ τῆς συμβάσεως καθοριζόμενοι βασικοὶ αὐτοὶ μισθοὶ ὀφείλουσαν νὰ εἶναι ἀνάλογοι πρὸς τὴν μορφήν καὶ τὴν ἀξίαν τῆς προσφερομένης παρὰ τῶν χημικῶν ἐργασίας, ἀνάλογοι πρὸς τὴν οἰκονομικὴν ἀπόδοσιν αὐτῶν ἐν σχέσει πρὸς τοὺς ἄλλους ἐν τῇ αὐτῇ ἐπιχειρήσει ἐργαζομένους καὶ τέλος ἀνάλογοι πρὸς τὴν ἐπιτυγχανομένην οἰκονομικὴν πρόοδον τῆς ἐπιχειρήσεως, τὴν κατὰ κύριον λόγον εἰς αὐτοὺς ὀφειλομένην. Οἱ μισθοὶ τῶν χημικῶν τῆς βιομηχανίας, κατὰ τὰ μεταπολεμικὰ ἔτη, ὑπολείπονται οὐσιωδῶς τῆς τοιαύτης δικαίας πρὸς τοὺς ἀνωτέρω παράγοντας ἐξαρτήσεως. Διὰ τοῦτο καὶ οἱ χημικοὶ δὲν ζητοῦν μόνον, διὰ τῶν ἐκάστοτε τελευταίων συλλογικῶν συμβάσεων, τὴν προσαρμογὴν τῶν μισθῶν ἀναλογικῶς πρὸς τὴν αὐξήσιν τοῦ εἰσοδήματος καὶ τὸ ὕψος τοῦ κόστους τῆς ζωῆς, ἀλλὰ καὶ τὴν βαθμιαίαν ἀνάκτησιν τῆς βασικῆς καθυστερήσεως ὡς πρὸς τοὺς ἀνωτέρω παράγοντας. Τὴν ἀποκατάστασιν των δηλ. εἰς τὴν δικαίαν, μεταξὺ τῶν ἄλλων ἐργαζομένων, θέσιν.

Ἡ σήμερον ἰσχύουσα ἀκόμη συλλογικὴ σύμβασις, ἥτις ὑπεγράφη ἐπὶ τῶν ἡμερῶν τοῦ παρόντος Δ.Σ. καὶ ἐφαρμόζεται ἀπὸ τῆς 10.1.68, οὐδόλως ἀποκατέστησε τὸ ὑφιστάμενον ἀδίκον καθεστῶς. Αἱ πρὸς διόρθωσιν κατὰ τὴν ὑπογραφήν τῆς προσπάθειαι μᾶς εἶναι εἰς ὅλους γνωσταί, ὅπως ἐπίσης καὶ ἡ δημοσία διατύπωσις τῆς ἀπογοητεύσεως μας, ἐνώπιον ἐκπροσώπων τῆς Ἐθν. Κυβερνήσεως, ἀπὸ τοῦ βήματος τούτου, ὥστε νὰ περιττεῖ ἡ ἐκ νέου περὶ αὐτῶν ἀπασχόλησις μας.

Ἡ σύμβασις αὐτὴ, εὐθὺς ὡς συνεπληρώθη ὁ ὑπὸ τοῦ νόμου καθοριζόμενος χρόνος, ἦτο ἀπὸ τῆς 1.7.1969, κατηγγέθη καὶ ἐν συνεργασίᾳ, ὡς πάντοτε, μετὰ τῆς Διοικήσεως τοῦ Π.Σ.Χ.Β. ἤρχισε μερίμνη μᾶς ἡ διαδικασία διὰ τὴν ὑπογραφήν νέας δικαιοτέρας τοιαύτης. Ἀπὸ τὰ σχετικὰ δημοσιεύματα τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» γνωρίζετε τὰς ἐκτοτε ἐνεργείας μας. Τὴν Νόμω ἐπιβεβλημένην διαδικασίαν τῆς ἀπ' εὐθείας συνεννοήσεως μετὰ τοῦ Συνδέσμου Βιομηχανῶν, ἥτις ἀπέτυχε κατόπιν τῆς κατὰ κανόνα καὶ πάντοτε ἀρνητικῆς

τοποθετήσεώς του, και έν συνεχεία τών μετά τών ύπηρεσιών του Υπουργείου Έργασίας σχετικών συνεννοήσεων.

Σας είναι γνωστόν, έκ τής δημοσιεύσεώς του, τó υπόμνημά μας πρós τó Υπουργείον και τά έν αύτῷ άδιάσειστα επιχειρήματα μας, άττια επανελήφθησαν διά τών ήμετέρων προτάσεων και εις τó πρωτοβάθμιον διαιτητικόν δικαστήριον, εις τó όποίον, μετά τήν άρνητικήν θέσιν τών βιομηχάνων, παρετέμφθη ή υπόθεσις.

Παρά όμως τήν άναμφισβήτητον όρθότητά τών επιχειρημάτων αύτών, παρά τās ένεργείας μας παρά τοίς άρμοδίοις, παρά τήν έστω και περιωρισμένη άναγνώρισιν του δικαίου μας υπό τής ύπηρεσίας του Υπουργείου, ήτις επρότεινεν αύξήσεις τών μισθολογικών κλιμακίων περί τó 8,5%, τó διαιτητικόν δικαστήριον περιώρισεν αύτάς μόνον περίπου εις τó 4,5%. Βεβαίως ó άγών μας δέν έγκατελείφθη, ήδη δέ προχωρούμεν διά τήν τελικήν προσπάθειαν εις τó δευτεροβάθμιον διαιτητικόν δικαστήριον.

Λοιπαί επαγγελματικά διεκδικήσεις

Έάν όμως αύται ύπῆρξαν αί προσπάθειάι μας επί τών τριών θεμελιωδών άπαιτήσεων του κλάδου, τó Δ.Σ. δέν έπαυσε, καθ' όλον τó διαρρεύσαν διάστημα, ν' άπασχολήται και με πλθύν άλλων μικροτέρων επαγγελματικών ζητημάτων, είτε γενικής είτε προσωπικής φύσεως. Έπ' αύτών, άναγομένων εις μεμονωμένας μικράς ομάδας ή και άτομα, δέν θεωρούμεν σκόπιμον ν' άπασχολήσωμεν τήν Συνέλευσιν. Είναι γνωσταί εις τούς ένδιαφερομένους.

Τó σημαντικώτερον έκ τών επιδικίων αύτών επαγγελματικών προβλημάτων είναι τó άφορών τήν μεγάλην ομάδα τών κλινικών χημικών ή βιοχημικών. Είναι γνωστή ή τοποθέτησις του θέματος αύτου, του στιγματίζοντος έπιστημονικώς τήν Χώραν μας. Ένθ' ó έν λόγω κλάδος είναι άποκλειστικής άρμοδιότητος τών χημικών, ó έλλην. Νόμος τούς άρνεΐται άκόμη και τήν άναγνώρισιν τής ειδικότητος και τήν παρέχει, μετά ύποτυπώδη μετεκπαΐδευσιν, μόνον εις τούς ιατρούς. Είναι γνωσταί αί ένέργειάι μας κατά τó προηγούμενον έτος. Συνεχίσθησαν και κατά τó 1969, δυστυχώς, παρά τās πολλαπλάς ύποσχέσεις, άνευ ούσιαστικού άποτελέσματος. Μας παρουσίασαν τελικώς έν σχέδιον Νομοθ. Διατάγματος, ύποτιθεμένου ρυθμιστικού του ύφισταμένου προβλήματος, τó όποίον όμως θεσπιζόμενον θα περιέπλεκεν έτι μάλλον τó ύφιστάμενον καθεστώς. Διά ύπομνήματος και παρουσιάσεων εις τούς άρμοδίους, τελευταίως δέ και εις τόν άρμοδιώτερον Υπουργόν κ. Πάτραν, άνεπτυξάμεν τās έπενεκτέας, βάσει τής όρθής έπιστημονικής τοποθετήσεως, τροποποιήσεις του έν λόγω Νομοθετήματος. Δυστυχώς τó θέμα πάντοτε μελετάται και φοβούμεθα ότι και εις τήν περίπτωσιν αύτην πρυτανεύει τó στυγνόν επαγγελματικόν συμφέρον τών θιγομένων ίσχυροτέρων ήμών παραγόντων.

Προσπάθειαι και επιδιώξεις επί του έπιστημονικού τομέως

Τó Δ.Σ. μετά τήν σύντομον αύτην έκθεσιν τών επί τής επαγγελματικής πλευράς προσπαθειών του δέν διστάζει νά όμολογήσῃ τήν σχεδόν καθολικήν άποτυχίαν του. Έπαφίεται έπομένως εις τήν ύμετέραν κρίσιν και άναμένει τήν γνώμη τής Συνελεύσεως επί τής άκολουθητέας πορείας κατά τó τρίτον έτος, τής παρ' αύτου Διοικήσεως τής Ένώσεως.

Έάν όμως ύπῆρξαν τόσοσιν στείροι οί άγώνες του Δ.Σ. και ήτύχησεν άπό τής πλευράς αύτῃς, τής δυστυχώς έλάχιστα έξαρτωμένης έκ τής ιδικής του θελήσεως, πιστεύει ότι, άντιθέτως, ητύχησεν επί τής άλλης, τής έπιστημονικής άναδείξεως και τής επαγγελματικής και κοινωνικής προβολής του κλάδου, τής πλευράς, δηλ. τής άποκλειστικώς έξαρτωμένης έκ τής ιδικής του θελήσεως και δραστηριότητος.

Γενική Χημική Βιβλιοθήκη

Κατά τó 1969 συνεπληρώθη ή όργάνωσις τής Γενικής Χημικής Βιβλιοθήκης και ó πλουτισμός αύτῃς, τόσοσιν διά τών τακτικώς λαμβανόμενων έλληνικών και ξένων περιοδικών όσον και διά συγγραμμάτων, ιδία έκ δωρεών. Τó έκ του χο-

ρού τών χημικών του 1969 έσοδον, παρά τήν μεγάλην έκ τής φορολογίας φαλκίδευσιν του, παρέσχεν αύτην τήν δυνατότητα, ένισχύσεως τών πιστώσεων, και θα παράσχη όμοίως τήν δυνατότητα και διά τó τρέχον έτος διά του άναλόγου έσόδου έκ του προσφάτως δοθέντος Χορού του 1970. Τó άναγνωστικόν ένδιαφέρον συνεχώς αύξάνει, ώστε τó Δ.Σ. νά αισθάνεται ίκανοποίησιν και δικαίωσιν διά τήν διάθεσιν τών χρημάτων και τήν σπατάλην χρόνου και δυνάμεων αύτου και τών ύπαλλήλων τής Ένώσεως, ύπέρ του μεγάλου τούτου σκοπού.

Άπόδειξιν τής άναγνωρίσεως τής προσπάθειας άποτελεί και ή σημειωθείσα κατά τó διαρρεύσαν έτος προσφορά ύπέρ τής Βιβλιοθήκης χρηματικών δωρεών έκ μέρους βιομηχανιών και ιδιωτών, διά τās όποιάς ή Διοίκσις είναι ιδιαίτερος εύγνώμων, άπευθύνουσα και άπό τής θέσεως ταύτης θερμότητας εύχαριστίας.

Έπιστημονικά όμιλία

Αί τακτικά έπιστημονικά όμιλία επί θεμάτων τής χημείας και τών εφαρμογών της, αίτινες ένεκαινιάσθησαν άπό του 1968 συνεχίσθησαν και συνεχίζονται μετά ιδιαίτερας έπιτυχίας συγκεντρώνουσαι έκλεκτόν πνευματικόν κόσμον. Τó βήμα τής Ένώσεως μας έπεβλήθη, ως στάθμης συνεργασίας, ώστε νά έπιζητηται ήδη ή έξασφάλισις του και ή δι' αύτου προβολή όχι μόνον έκ μέρους τών χημικών αλλά και έκ μέρους άλλων έπιστημόνων έκ του κύκλου τών θετικών και τών τεχνικών. Η έπ' αύτῃς τής κατευθυνόμενης συνεργασίας μετά του «Δημοκρίτου» και του «Ίδρύματος Εύγενίδου» τιμᾶ ιδιαίτερος τήν Ένωσίν μας και τήν τοποθετεί εις τήν έπιστημονικήν ισότιμον θέσιν, ήτις τής άνήκει, μεταξύ τών άλλων έπιστημονικών ιδρυμάτων. Εύχαριστούμεν τούς διακεκριμένους έπιστήμονας, οίτινες διά τών ένδιαφεροσών όμιλιών των ένίσχυσαν τήν προσπάθειάν μας.

Ιδιαίτερος είναι εύτυχές τó Δ.Σ. και διατυπώνει και άπό τής θέσεως ταύτης τās εύχαριστίας του πρós τούς έκτός τών Άθηνών διαμένοντας έπιστήμονας, οίτινες άνταπεκρίθησαν εις τήν πρόσκλησίν του και ήλθον έως έδῶ διά νά τιμήσουν διά τών όμιλιών των τó βήμα τής Ένώσεώς μας. Τούς καθηγητάς κ.κ. Δ. Θεοδωρόπουλον, Σ. Παξινόν και Α. Γιαννούσῃν.

Έπαθλα δι' έρευνητικὰς χημικὰς έργασίας

Τó Δ.Σ. τής Ένώσεως φρονεί ότι μεταξύ τών διαφόρων άποστολών της συγκαταλέγεται και ή προώθησις τής έπιστημονικής έρευνας, ιδία εις τόν τομέα τής έφηρμοσμένης Χημείας. Και θα προσπαθήσῃ νά παρακινήσῃ τó επί τής κατευθύνσεως αύτῃς ένδιαφέρον, πρὸ παντός τής βιομηχανίας μας. Η συνεργασία αύτῃς και ή οικονομική της ένίσχυσις πρós τούς έπιστήμονας και τὰ σχετικά έρευνητικά ιδρύματα, ως έχει καθιερωθῆ εις τās άλλας χώρας, είναι έπιβεβλημένη και δύναται νά άποβῆ πολλαπλῶς ύπέρ αύτῃς άποδοτική. Είναι έπομένως εύτυχές τó Δ.Σ., ότι έσημειώθη επί τών ήμερῶν του ή πρώτη άνάλογος χειρονομία διά του έπάθλου τών δραχμῶν 15.000 εις μῆμην Άποστόλου Τιμιπούκη, έκ μέρους τής βιομηχανίας «ΧΡΩΤΕΧ», πρós βράβευσιν τής καλύτερας έρευνητικής χημικής έργασίας τής έκτελεσθησομένης παρὰ νέου Έλληνος χημικού.

Έλπίζει ότι τó παράδειγμα τής χειρονομίας αύτῃς θα άκολουθήσουν συντόμως και άλλαι, πιστεύει δέ ότι ή διά τής Ένώσεως πραγματοποιήσις αύτου του νέου θεσμου πολλά δύναται ν' άποδοσῃ ύπέρ τής έπιστήμης και τής οικονομίας τής Χώρας.

Συμμετοχή τής Ένώσεως εις Έπιστημονικά και Τεχνικά Συμβόλια

Η Ένωσις μας άναγνωρισθεΐσα και έπιβληθεΐσα ως ύπεύθυνος, επί τών χημικών θεμάτων, συμβουλευτικός όργανισμός έκλήθη και συμμετέσχεν εις όλας τās σχετικές έκδηλώσεις. Ούτω, έκπροσωπηθεΐσα παρὰ του Προέδρου της, συμμετέχε τής Έπιτροπῃς του Υπουργ. Συντονισμού διά τήν μελέτην τής αξιοποιήσεως τών πλεονασμάτων τής

μελάσσης. Επίσης συμμετέχε των εργασιών του παρά τῶ Κέντρω «Δημόκριτος» Συμβουλίου Ἐπιστημονικοῦ Προγραμματισμοῦ καὶ τοῦ ἐπακολούθησαντος Συμποσίου Βιομηχανικῆς Ἐρεύνης. Κατὰ τὴν τελευταίαν αὐτὴν συγκέντρωσιν ἐγένετο ἰδιαίτερος μνεία διὰ τὸ ἐπαθλον τὸ καθιερωθὲν τὴν συνεργασίαν τῆς βιομηχανίας «ΧΡΩΤΕΧ», ἐπὶ τῆς κατευθύνσεως τῆς ἐρεύνης, μετὰ τῆς Ἐνώσεως. Ἐπίσης διὰ τὰς προτάσεις τοῦ Προέδρου τῆς κ. Κανδήλη ἐπὶ τῆς μορφῆς τῆς ἐφηρμοσμένης ἐρεύνης. Αὐταὶ διατυπώθησιν εἰς ἄρθρον του εἰς τὴν «Βιομηχανικὴν Ἀναγέννησιν» υἰοθετήθησαν καὶ περιελήφθησαν κατὰ τὸ πλεῖστον εἰς τὸ σχετικὸν πρόγραμμα τοῦ «Δημοκρίτου».

ὑπὸ τὸ πνεῦμα αὐτό, τῆς ἐπὶ τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἐπιπέδου εὐρυτέρας συνεργασίας, ἡ Ἐνωσίς μας καλεῖται καὶ λαμβάνει μέρος εἰς ὅλας τὰς συναφεῖς ἐκδηλώσεις τῶν συγγενῶν ὀργανισμῶν.

Δ' Πανελληνιον Χημικὸν Συνέδριον

Ἡ ἐπὶ τοῦ ἐπιστημονικοῦ τομέως σοβαρώτερα ἀπασχολήσις τοῦ Δ.Σ. ὑπῆρξεν ἡ τῆς συγκλήσεως τοῦ Δ' Π.Χ.Σ., τὸ ὁποῖον θὰ συνέλθῃ ἐν Ἀθήναις ἀπὸ τῆς 24ης μέχρι τῆς 31ης προσεχοῦς Μαΐου. Περί τοῦ Συνεδρίου αὐτοῦ, διὰ τοῦ ὁποῖου θὰ ἐμφανισθῇ ἡ κατὰ τὴν τελευταίαν περίοδον ἐρευνητικὴ δραστηριότης τῶν χημικῶν τῆς Ἑλλάδος, ἔχουν ἐπανειλημμένως ἀσχοληθῆ αἱ στήλαι τοῦ περιοδικοῦ μας. Ἡ Ἐνωσίς, συνεργαζομένη ἐν προκειμένῳ καὶ μετὰ τοῦ Τ.Ε.Ε. τὸ ὁποῖον συμμετέχει καὶ εἰς τὰς σχετικὰς δαπάνας, ἔχει ἀναθέσει τὰ τῆς ὀργανώσεώς του εἰς μεγάλην Ἐπιτροπὴν, ὑπὸ τὴν Προεδρίαν τοῦ Καθηγητοῦ τῆς Ὄργαν. Χημείας τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν κ. Γ. Βάρβογλη. Εἰς αὐτὴν συμμετέχουν ἐκπρόσωποι ἐξ ὄλων τῶν ἀνωτάτων μορφωτικῶν καὶ ἐρευνητικῶν Ἰδρυμάτων ὡς καὶ τῆς βιομηχανίας τῆς Χώρας. Ἀντιπροσωπεύεται ἐπίσης εἰς τὴν Ἐπιτροπὴν τὸ Δ.Σ. τῆς Ἐνώσεως διὰ τοῦ Προέδρου του, κατέχοντος τὴν θέσιν τοῦ Α' Ἀντιπροέδρου καὶ τοῦ κ. Ἰ. Κατσούλη καὶ ἐπίσης τὸ Τ.Ε.Ε., δι' ἀντιπροσώπων, μεταξύ τῶν ὁποίων ὁ κ. Στ. Πικουλῆς, κατέχων τὴν θέσιν τοῦ Β' Ἀντιπροέδρου.

Ἐλπίζεται ὅτι τὸ Συνέδριον αὐτὸ θ' ἀποτελέσῃ σταθμὸν διὰ τὴν ἐπιστημονικὴν δραστηριότητα τοῦ κλάδου μας καὶ τὴν ἀποστολὴν τῆς Ἐνώσεώς μας. Αἱ κατατεθείσαι ἐργασίαι, ἀναφερόμεναι εἰς ὅλας τὰς ἐιδικότητας τῆς ἐπιστήμης μας, ὑπερβαίνουν τὰς 70. Ἐκτὸς τῶν ἀνακοινώσεων θὰ γίνονιν καὶ 4 διαλέξεις παρὰ ἐιδικῶς κληθέντων διεθνῶς κύρους ἐπιστημόνων, θὰ παρακολουθήσονται δὲ ἐπίσης τὰς ἐργασίας αὐτοῦ καὶ ἀντιπρόσωποι τινες ξένων ἰσοτίμων χημικῶν ὀργανώσεων.

Διὰ τὸ ἐν λόγῳ Συνέδριον, ὡς εἶναι φυσικόν, ἐνδιαφέρεται ἐπίσης καὶ ἡ Χημικὴ Βιομηχανία μας προβλεπομένη καὶ τῆς οἰκονομικῆς διὰ τὴν ὀργανώσιν του συμπαραστάσεώς της, ἥτις καὶ ἤρξατο ἤδη ἐκδηλουμένη.

Συνεργασίαι καὶ ἐπαφαὶ μετὰ ξένων χημικῶν ὀργανώσεων

Τὸ Δ.Σ. παρὰ τὴν στενότητα τῶν οἰκονομικῶν του μέσων προσεπάθησε νὰ μὴ ἀποξενώσει τὴν Ἐνωσιν ἀπὸ τῶν ἤδη καθιερωμένων ἐπαφῶν της μετὰ ὀρισμένων ξένων ὀργανώσεων. Οὕτω ἐπεδίωξε τὴν συμμετοχὴν της εἰς τὴν ἐν Cortina d'Ampezzo τῆς Ἰταλίας Γεν. Συνέλευσιν τῆς IUPAC, ἥτις ὁμως τελικῶς ἐματαιώθη ἀφ' ἐνὸς λόγῳ ἀδυναμίας μεταβάσεως τῶν ἐνδείκνυμένων ἀντιπροσώπων μας καὶ ἀφ' ἑτέρου λόγῳ τῆς μὴ ἐγκαίρου ἐγκρίσεως τῆς ἀπαιτουμένης κρατικῆς χρηματικῆς ἐνισχύσεως. Δι' ἀναλόγους αἰτίας ἐματαιώθη ἐπίσης ἡ συμμετοχὴ εἰς τὴν κατὰ Σεπτέμβριον ἐν Ἀμβούργῳ Γεν. Συνέλευσιν τῆς Ἑταιρ. τῶν Γερμανῶν Χημικῶν.

Ἀντιθέτως ἐπραγματοποιήθη, μετὰ ἐξαιρετικῆς ἐπιτυχίας, ἡ συμμετοχὴ τῆς ἀντιπροσωπείας μας εἰς τὴν 3ην Διάσκεψιν τοῦ Δ.Σ. τῆς FIAC, ἐν Μαδρίτῃ τῆς Ἰσπανίας, ἀπὸ τῆς 3ης μέχρι τῆς 8ης Ὀκτωβρίου 1969, ἥτις εἶχε προγραμματισθῆ ἀπὸ τοῦ Δεκεμβρίου 68. Ἡ ἀντιπροσωπεία ἀπετελέσθη ἀπὸ τὸν Πρόεδρον τῆς Ἐνώσεως κ. Ἰ. Κανδήλην, ὅστις διατελεῖ καὶ Ἀντιπρόεδρος τῆς FIAC, τὸν Σύμβουλον κ. Ἰ. Μερκάτην καὶ τὸν κ. Πασχάλην Μόσχον, μὲ ἀνάληψιν μέρους τῶν δα-

πανῶν τῆς ἀποστολῆς ἐκ μέρους τοῦ Ὑπουργ. Προεδρίας, ἥτοι συνολικῶς δραχμῶν 10.000, τῶν δὲ ὑπολοίπων, τῶν κατὰ πολὺ σημαντικωτέρων, ἀναληφθειῶν παρὰ τῶν ἰδίων τῶν ἀντιπροσώπων μας.

Ἡ συνέχισις τῆς παρουσίας καὶ τῆς συνεργασίας μας ἐν τῇ FIAC ὁ σκοπὸς καὶ ἡ ἀποστολὴ τῆς ὁποίας οἶμαι εἶναι ἤδη γνωστά, παρουσιάζει ὅλως ἰδιαίτεραν σημασίαν διὰ τὴν Ἐνωσιν μας καὶ τοὺς χημικοὺς τῆς Ἑλλάδος. Διότι ἀποβλέπει εἰς τὴν σύσφιγξιν τῶν δεσμῶν καὶ τὴν ἐπὶ τοῦ βιομηχανικοῦ ἐπιπέδου ἀνάπτυσιν τῶν σχέσεών μας μετὰ γειτονικῶν χωρῶν τοῦ μεσογειακοῦ χώρου, ἰδιαίτερον διὰ τὴν Ἑλλάδα ἐπιστημονικοῦ καὶ οἰκονομικοῦ ἐνδιαφέροντος. Ἀπ' αὐτῆς δὲ ἀκριβῶς τῆς ἀπόψεως ὑπῆρξαν σημαντικαὶ αἱ ἐπιτεύξεις τῆς ἀποστολῆς μας.

Εἶναι λυπηρόν, τὰ περιορισμένα οἰκονομικὰ μέσα τῆς Ἐνώσεως καὶ ἡ ἔλλειψις κατανοήσεως καὶ ὡς ἐκ τούτου ἡ ἀρνησις τῆς κρατικῆς οἰκονομικῆς βοήθειας νὰ ἐμποδίζουσι τὰς μετὰ τῶν ξένων ὀργανώσεων ἐπιστημονικὰς ἐπαφὰς μας, αἵτινες δύνανται ν' ἀποφέρουν ὑπὲρ τῆς Χώρας.

Δημόσια ἐκδηλώσεις

Ἄλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν κοινωνικῶν καὶ δημοσίων γενικώτερον ἐκδηλώσεων οὐδόλως ὑστερήσαμεν, ἀνταποκρινέντες κατὰ τὸ δυνατόν εἰς ὅλας τὰς περιπτώσεις κατὰ τὰς ὁποίας ἡ συμμετοχὴ τῆς Ἐνώσεώς μας ἐκρίθη ἐπιβεβλημένη. Μεταξὺ ἄλλων ἀναφερόμεν τὴν παρουσίαν τοῦ Προέδρου εἰς τὴν ἐν Ἀθήναις ἑορταστικὴν συγκέντρωσιν διὰ τὸ Διεθνὲς Παγκρήτιον Συνέδριον. Ἐπίσης εἰς τὰς ἐορτάς, διὰ τὰ ἐγκαίνια τῆς 34ης Διεθνῆς Ἐκθέσεως, εἰς ἃς συμμετέσχεν ὁ Πρόεδρος μεταβὰς ἐιδικῶς διὰ τὸν σκοπὸν αὐτόν, εἰς Θεσσαλονίκην καὶ τὴν ἐπίσκεψιν του εἰς τὸ Πανεπιστήμιον Πατρῶν, ἐκδηλώσεις πραγματοποιηθείσας δαπάναις του.

Ἡ Ἐνωσίς, φειδομένη τῶν ἐξόδων, περιώρισε εἰς τὸ ἐλάχιστον τὰς δεξιώσεις της εἰς τὸ Ἐντευκτήριον της κατὰ τὸ διαρρεῦσαν ἔτος. Παρὰ τὰς ἀρχὰς της ὁμοῦ αὐτὰς, ἐθεώρησεν ὑποχρέωσιν νὰ δεξιωθῆ τοὺς φοιτητὰς τῆς χημείας τοῦ Πανεπιστημίου Πατρῶν, οἵτινες ἤλθον ἐιδικῶς διὰ νὰ παρακολουθήσουν τὴν ὁμιλίαν τοῦ Καθηγητοῦ των κ. Θεοδώρου Πούλου. Ἡ ὥραία αὐτὴ ἐκδήλωσις, δώσασα ἀφορμὴν στενωτέρας γνωριμίας μετὰ τῶν μελλόντων συναδέλφων, ἔτυχε γενικῆς ἐπιροπότησεως.

Δευτέρα ἐκδήλωσις ὑπῆρξεν ἡ ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ τῆς κοπῆς τῆς βασιλόπιτας 1970, ἥτις συνεκέντρωσε διὰ πρώτην φοράν τὸσον μέγαν ἀριθμὸν συναδέλφων μετὰ τῶν οἰκογενειῶν των καὶ ἐδημιούργησεν ἰδιαίτερον ἐγκάρδιον μετὰξὺ αὐτῶν ἑορταστικὴν ἀτμόσφαιραν.

Μεταξὺ τῶν κοινωνικῶν ἐκδηλώσεων τῆς Ἐνώσεώς μας πρέπει νὰ συγκαταλεχθῇ καὶ ὁ χορὸς τῶν Χημικῶν, ὅστις ἔλαβε χώραν εἰς τὸ ξενόδ. «Μεγάλη Βρετανία» τὴν 26ην Φεβρουαρίου ἐ.ε. Ἡ καθιερωθεῖσα αὐτὴ κοσμικὴ συγκέντρωσις ἀποβλέπει εἰς τὴν ἐξασφάλισιν μέρους τῶν πόρων, τῶν ἀπαιτουμένων διὰ τὴν λειτουργίαν τῆς Γεν. Χημικῆς Βιβλιοθήκης. Παρὰ τὸ περιορισμένον χρονικὸν διάστημα τὸ διατεθέν διὰ τὴν ὀργανώσιν του, χάρις εἰς τὴν πολῦτιμον βοήθειαν κυριῶν καὶ συναδέλφων ἐκτὸς τοῦ Συμβουλίου, ὁ χορὸς ἐσημείωσε κατὰ γενικὴν ὁμολογίαν ἀπὸ πάσης πλευρᾶς ἐπιτυχίαν, τὴν μεγαλύτεραν τῶν τελευταίων ἐτῶν. Παρὰ ὁμως τὸ γεγονός τοῦτο πρέπει νὰ μελετηθῇ προσεκτικώτερον κατὰ πόσον εἶναι σκόπιμος, τούλάχιστον ἀπὸ τῆς οἰκονομικῆς του πλευρᾶς, ἡ συνέχισις τῆς ἐν λόγῳ ἐκδηλώσεως. Διότι παρὰ τὰς ἐπιτυγχανομένας μεγάλας εἰσπράξεις ἐξ εἰσιτηρίων καὶ τῶν πλουσιῶν δώρων τῆς βιομηχανίας ὑπὲρ τοῦ λαχοῦ, ἡ βαρυτάτη φορολογία καὶ αἱ ἀναπόφευκτοι δαπάναι ἀπορροφῶν τὸ πλεῖστον, ὥστε ψιχία μόνον νὰ παραμένουν εἰς τὸ Ταμεῖον μας ὑπὲρ τοῦ εὐγενοῦς σκοποῦ χάριν τοῦ ὁποίου ὅλοι τὸσον προθύμως συνεισφέρουν. Ὅταν δὲ τὸ Κράτος οὐδεμίαν μὲς παρέχῃ οἰκονομικὴν βοήθειαν, ὅταν ἡ μερικὴ ἔστω ἀπαλλαγὴ ἐκ τῆς φορολογίας τοῦ χοροῦ, παρὰ τὸν σκοπὸν εἰς τὸν ὁποῖον ἀποβλέπει, καθίσταται ἀδύνατος, φρουοῦμεν, ὅτι δὲν δικαιολογεῖται νὰ ἐπιβαρύνωμεν τὴν βιομηχανίαν καὶ τοὺς συναδέλφους πρὸς ἐπαύξησιν τῶν οἰκονομικῶν, ὄχι ἡμῶν, ἀλλὰ τοῦ Δημοσίου.

Αναμόρφωσις Διοικητικού Συμβουλίου

Ως γνωστόν τὸ παρὸν Δ.Σ. ανέλαβε τὰ καθήκοντά του τὴν 9.2.68 κατόπιν διορισμοῦ του παρὰ τῆς Ἑθν. Κυβερνήσεως καὶ συνέχισεν ἔκτοτε τὴν ἀποστολὴν του, μέχρι τῆς 23ης Ἰουλίου τοῦ 1969, ὅτε ὠρισμένα γεγονότα κατέστησαν ἀναπόφευκτον τὴν παραιτήσιν ὄλων τῶν μελῶν αὐτοῦ. Παραίτησιν εἶχεν ὑποβάλει ἀρχικῶς καὶ ἐπέμενεν ἐπὶ τῆς ἀποδοχῆς τῆς ὁ τότε Γεν. Γραμματεῦς κ. Στέφ. Κώνστας, διότι αἱ προσωπικαὶ του ὑποθέσεις δὲν τοῦ ἐπέτρεπον νὰ διαθέτῃ ἐπαρκῆ χρόνον πρὸς ἐκπλήρωσιν τῶν ὑποχρεώσεών του ἐν τῇ Διοικήσει τῆς Ἑνώσεως. Ἐκτὸς ὁμως τῆς ἐκκρεμοῦσης παραιτήσεως αὐτῆς, κατὰ τὴν συνεδρίασιν τοῦ Δ.Σ. τῆς 23.7.69 λόγω ἀντιθέσεως τὴν ὅποιαν προέκλεσε δι' ἐπιστολῆς του ὁ τότε Ταμίης κ. Β. Τσατσαρώνης, τὰ λοιπὰ μέλη τοῦ Δ.Σ., ἀποδείχθεισης δυσχεροῦς τῆς συνεχίσεως τῆς συνεργασίας, ὑπέβαλον διαδοχικῶς τὰς παραιτήσεις των. Κατὰ πρῶτον οἱ μετέχοντες τοῦ Συμβουλίου ἐκπρόσωποι τοῦ Ὑπουργείου Βιομηχανίας κ.κ. Γ. Παπαδημητρίου, Ἰ. Μερκάτης καὶ Ἰ. Κατσούλης. Ἐν συνεφεῖα, ἐκ λόγων ἀλληλεγγύης πρὸς αὐτοὺς, ὑπέβαλον ἐπίσης παραιτήσεις ὁ Πρόεδρος καὶ ὁ Ἀντιπρόεδρος κ.κ. Ἰ. Κανδήλης καὶ Γ. Σταματάκης, ὥστε τὸ Συμβούλιον ἔπαυσε πλέον ὑφιστάμενον. Πρὸ τῆς δημιουργηθείσης κρίσεως ὁ κ. Ὑπουργὸς τῆς Βιομηχανίας διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 90095/8492/26.9.1969 ἀποφάσεώς του ἐδέχθη τὰς παραιτήσεις τῶν κ.κ. Κώνστα καὶ Τσατσαρώνη καὶ περιώρισε τὸ Συμβούλιον προσωρινῶς εἰς 5μελές. Βραδύτερον διὰ τῆς κοινῆς ἀποφάσεως τοῦ Ἀ' Ἀντιπροέδρου τῆς Κυβερνήσεως, Ὑπουργοῦ Βιομηχανίας καὶ Ὑπουργοῦ Οἰκονομικῶν, ὑπ' ἀριθ. 114248/10295/6.12.69, γενομένης τελικῶς ἀποδεκτικῆς τῆς αἰτήσεως του καὶ τῆς παραιτήσεως τοῦ κ. Παπαδημητρίου, τοῦτο ἀνεμορφώθη εἰς 7μελές, μὲ τὴν προσθήκην τριῶν νέων μελῶν, τῶν κ.κ. Ἀδ. Δερλερέ, Ἀνδρ. Κώνστα καὶ Νικ. Μπούρα. Τὴν ἀναμόρφωσιν αὐτὴν ἐπηκολούθησε νέα κατάρτισις τοῦ Προεδρείου, τοῦ κ. Δερλερέ καταλαβόντος τὴν θέσιν τοῦ Ἀντιπροέδρου, τοῦ κ. Σταματάκη τὴν θέσιν τοῦ Γεν. Γραμματέως, τοῦ κ. Ν. Μπούρα τὴν θέσιν τοῦ Ταμίου καὶ τοῦ κ. Ἀνδρ. Κώνστα τὴν θέσιν τοῦ Κοσμήτορος. Ἐκτοτε, τὸ νέον αὐτὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον, συμπληρωθὲν κατὰ τὰ ἀνωτέρω ὑπὸ τῶν ἀναφερθέντων διακεκριμένων συναδέλφων, τῶν ὁποίων ἡ συμβολὴ καὶ ἡ παρουσία ἐν τῷ Συμβουλίῳ εἶναι ἰδιαίτερος σημασίας, συνεχίζει ἀπροσκόπτως τὸ ἔργον του, πρὸς ἐκπλήρωσιν τῆς ἀνατεθείσης ἐντολῆς.

Ὑπαλληλικὸν προσωπικὸν τῶν γραφείων τῆς Ἑνώσεως

Κατὰ τὸ διαρρεῦσαν ἔτος δὲν ἐπῆλθε μεταβολὴ τις ἐπὶ τῆς συνθέσεως καὶ τῆς ἐντάξεως τοῦ προσωπικοῦ τῆς Ἑνώσεως πλην τῆς ἀποχωρήσεως ἐκ τῆς ὑπηρεσίας, λόγω ὀρίου ἡλικίας, κατὰ τὴν 31.12.1969 τοῦ ὑπαλλήλου κ. Μιχ. Σκουλάτου. Οὗτος ἐπὶ τῇ ἀποχωρήσει του ἔλαβε τὴν κατὰ τὴν κρίσιν τοῦ Δ.Σ. νόμιμον ἀποζημίωσιν συνισταμένην ἐκ τῆς προβλεπομένης ἀναλογίας ἐπὶ τοῦ μισθοῦ καὶ τῶν ποσοστῶν εἰσπράξεως τῶν συνδρομῶν τῶν μελῶν, αἵτινες ἔχουσι χαρακτηριστὴν παρὰ τῶν προκατόχων μας ὡς ἀποδοχαί, συμπληρωματικαὶ τοῦ μισθοῦ του. Ἡ οὕτω συντιθεμένη ἀποζημίωσις του, ἥτις εἰσεπράχθη παρ' αὐτοῦ, ἀμα τῇ ἀποχωρήσει του, ἀνῆλθε συνολικῶς εἰς τὸ ἀκαθάριστον ποσὸν τῶν δραχμῶν 123.000 καὶ μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τῶν φόρων δραχμῶν 115.000.

Εἶναι λυπηρὸν ὅτι ὁ κ. Σκουλάτος, περιβληθεὶς πάντοτε ὑπὸ τῆς συμπαθείας ἀλλὰ καὶ τῆς ἀνοχῆς καὶ τῶν παλαιότερων καὶ τῆς παρουσίας Διοικήσεως τῆς Ἑνώσεως, ἔχει ἐγείρει πολεμικὴν καὶ στρέφεται ἤδη κατὰ τῆς Ἑνώσεως διεκδικῶν δικαστικῶς ἑτέρας 125.557 δραχμὰς ὡς συμπληρωματικὸν ποσὸν τῆς ληφθείσης ἤδη ἀποζημιώσεώς του.

Αἱ ἀποδοχαὶ τοῦ κ. Σκουλάτου, ὡς ἐπληροφορήσαμεν τὰ μέλη τῆς Ἑνώσεως διὰ τοῦ περιοδικοῦ, ἀνῆρχοντο κατὰ μέσον ὄρον μηνιαίως ἐκ τοῦ μισθοῦ του, μετὰ τῶν κρατήσεων καὶ φόρων, τῶν τελευταίων καταβαλλομένων ὄχι παρὰ τοῦ ἴδιου ἀλλὰ παρὰ τοῦ ταμείου μας, εἰς δραχμὰς 7.650 καὶ ἐκ τῶν ποσοστῶν ἐπὶ τῶν συνδρομῶν εἰς δραχμὰς 3.800 ἤτοι συνολικῶς 11.450. Ἐπ' αὐτοῦ τοῦ κατὰ μῆνα ποσοῦ δὲν συμπεριλαμβάνομεν ἄλλας τινὰς προσθέτους δωρεάς.

Τὸ Δ.Σ. ἐφρόνει ὅτι αἱ ἀποδοχαὶ τοῦ κ. Σκουλάτου, λαμβανόμενων ὑπ' ὄψει ἀφ' ἑνὸς μὲν τῶν πενιχρῶν οικονομικῶν τῆς Ἑνώσεώς μας καὶ ἀφ' ἑτέρου τῶν παρ' αὐτοῦ προσφερομένων περιωρισμένων ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον διὰ τὰς εἰσπράξεις ὑπηρεσιῶν, οὐδὴ ἴσως ἦσαν ἀξιοκαταφρόνητοι. Διὰ δὲ τὸ θέμα τῆς συμμετοχῆς εἰς τὴν ἀποζημίωσίν του τῶν ἐκ τῶν συνδρομῶν προερχομένων ποσοστῶν, δίκαιον ἦτο νὰ ληφθῇ πρὸς ὑπολογισμόν, ὁ μέσος ὄρος ἐπὶ τῶν δώδεκα μηνῶν, (τοῦτο δὲ καὶ ἐπραξε) καὶ ὄχι μόνον τὰ εἰσπραχθέντα κατὰ τοὺς δύο τελευταίους μῆνας Νοέμβριον καὶ Δεκέμβριον. Διότι ὁ κ. Σκουλάτος ἐπρογραμματίσει τὴν τακτικὴν των εἰσπραξιν, ὥστε νὰ αὐξήσῃ αὐτὰς ἀπιθάνως, κατὰ τοὺς δύο αὐτοὺς τελευταίους μῆνας, διὰ τοῦ τρόπου δὲ τούτου νὰ διογκώσῃ καὶ τὴν ἀποζημίωσίν του. Τὰ ἐν λόγω πραγματοποιηθέντα δικαιώματά του, ἐξ εἰσπράξεων τῶν μηνῶν Νοεμβρίου - Δεκεμβρίου 1969, ἀνῆλθον εἰς δραχμὰς 19.212 ἐναντι τῶν 7845 τῆς ἀντιστοίχου, περιόδου τοῦ 1968 καὶ τῶν 8.248 τῆς περιόδου 1967. Ἡ διογκωσις δὲ αὐτῆ ἀπέβη μόνον ἐπ' ὠφελεία αὐτοῦ καὶ ὄχι τῆς Ἑνώσεως, ἀφοῦ αἱ συνολικαὶ εἰσπράξεις τοῦ ἔτους τούτου οὐδὴ ἴσως ὑπερέβησαν τὰς τῶν προηγουμένων καὶ ἔφθασαν νὰ δώσουν συνολικὸν ποσοστὸν εἰς αὐτόν, δι' ὅλον τὸ ἔτος 1969, δραχμὰς 41.000.

Τὸ Δ.Σ. ἐξ ὑποχρεώσεως στοιχειώδους προστασίας τῶν συμφερόντων τῆς Ἑνώσεως ἔδωσε τὴν κατὰ τὴν γνώμην του δικαίαν ὡς ἀνωτέρω λύσιν. Διότι φρονεῖ ὅτι ἐπὶ τῶν συμφερόντων δὲν δικαιολογούνται συναίσθηματικαὶ τοποθετήσεις. Τοῦτο ἄλλωστε μᾶς διδάσκει καὶ αὐτὴ αὐτῆ ἡ τακτικὴ τοῦ κ. Σκουλάτου ἐναντι τῆς Ἑνώσεώς μας, τοῦ τοσαῦτα ἐκ τῆς παρ' αὐτῇ ὑπηρεσίας του ἀποκομίσαντος.

Ἡ Διοίκησις γνωρίζει ὅτι τὸ λοιπὸν προσωπικόν, ἐκ τεσσάρων ἐπὶ πληρεῖ ἀπασχολήσει καὶ ἐνὸς ἐπὶ μερικῇ ἀπασχολήσει ὑπαλλήλων, εἰργάσθη λίαν φιλοτιμῶς εἰς τὸν λόγῳ τῆς μεγάλης δραστηριότητος τῆς Ἑνώσεως ἐξαιρετικῶν φόρτον τῆς ἐργασίας συμπαρασταθὲν μετὰ προθυμίας εἰς τὰς προσπαθείας τῶν Προέδρου καὶ τῶν λοιπῶν μελῶν τοῦ Δ.Σ. Δυστυχῶς τὰ οικονομικά μας δὲν ἐπιτρέπουν οὔτε σκέψιν αὐξήσεως τοῦ ὑφισταμένου προσωπικοῦ διὰ μονίμου ὑπαλλήλου.

Συνεργασία μετ' ἄλλων Ὁργανώσεων καὶ Συλλόγων

Τὸ Δ.Σ., ὅπως καὶ ὀλόκληρον τὸ σῶμα τῶν χημικῶν εἶναι εὐτυχές, διότι κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ παρελθόντος ἔτους ἐπεκράτησεν ἀπρόσκοπτος συνεργασία καὶ μετὰ τῆς μερίδος ἐκείνης τῶν συναδέλφων χημικῶν μηχανικῶν, ἥτις δὲν μετέχει τῆς δυναμείας τῆς Ἑνώσεως. Ἡ ἐπαγγελματικὴ διαφορά τὴν ὅποιαν ἐπεχείρησε νὰ παρουσιάσῃ ὠρισμένος μικρὸς ἐξ αὐτῶν κύκλος, ὡς ὑφισταμένην μεταξὺ χημικῶν καὶ χημικῶν μηχανικῶν, οὔτε ὑπῆρξε ποτέ κατὰ τὴν πρόδον τοῦ κλάδου οὔτε δύναται ἐκ τῶν πραγμάτων νὰ εὐσταθῇ. Αἱ σχέσεις, τῶσον μετὰ τοῦ ἐπιστήμου ἐκπροσωποῦντος τὴν μερίδα αὐτὴν Τ.Ε.Ε. ὅσον καὶ τοῦ ἰδιαίτερου Συλλόγου των διέπονται ἤδη ὑπὸ πνεύματος συναδελφικῆς συνεργασίας καὶ ἀποβλέπουν εἰς τὴν ἀντιμετώπισιν καὶ προαγωγὴν τῶν κοινῶν, διὰ τὴν ἐνιαίαν τάξιν μας, συμφερόντων. Τὸ Δ' Π.Χ.Σ., τὸ ὅποιον ὄργανοῦται ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τοῦ Τ.Ε.Ε., ἀποτελεῖ τὴν καλύτεραν ἐπιβεβαίωσιν τοῦ ἐν λόγω παραερισμοῦ τῶν παρ' αὐτῶν προβληθεισῶν διαφορῶν καὶ τῆς ἐδραιώσεως ἤδη τῶν ἀρχῶν τῆς ἔγκαρδιου συνεργασίας.

Ἡ Ἑνώσις συνεργάσθη ἐπίσης στενῶς μετὰ τῶν διοικήσεων τῶν τοπικῶν καὶ κλαδικῶν συλλόγων χημικῶν, ἐπ' ὠφελεία γενικῶν καὶ ἐιδικῶν ἐπαγγελματικῶν θεμάτων μεταξὺ τῶν ὁποίων ποιεῖται ἰδιαίτερος μείεας τῆς βοήθειας ἐκ μέρους τοῦ Δ.Σ. τοῦ Π.Σ.Χ.Β. τοῦ Συλλόγου Χημικῶν Ἀχαΐας, τῆς Ἑνώσεως Χημικῶν Βιολόγων καὶ τοῦ Συνδέσμου Χημικῶν Δημοσίων Ὑπαλλήλων.

Ἀλλὰ καὶ ἄλλαι συγγενεῖς ἐν ἐπιστήμῃ Ὁργανώσεις ἐζήτησαν τὴν βοήθειάν μας καὶ συνεργάθησαν ἐπὶ ἐιδικῶν θεμάτων μετ' ὡμῶν, ὡς ἡ Μαθηματικὴ Ἑταιρεία, ἡ Ἑνωσις Φυσικῶν, ἡ Συνομοσπονδία Γεωπονικῶν Συλλόγων κ.λ.π.

Περιοδικαὶ ἐκδόσεις «Χημικὰ Χρονικὰ»

Τὸ Δ.Σ. κατέβαλεν ἐπίσης ἰδιαίτερας φροντίδας διὰ τὰς δύο ἐκδόσεις τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν». Ὡς γνωστόν ἡ ἐπι-

στημονική Έκδοσις έχει ανατεθεί εις ειδικήν υπό τον κ. Άν. Κώνσταν επιτροπήν, ενώ την Γενικήν Έκδοσιν επιμελείται άπ' ευθείας τὸ Δ.Σ. διὰ τοῦ Προέδρου του καὶ ώρισμένων μελῶν του. Αἱ δύο αὐταὶ σειραὶ διαμορφωθεῖσαι τὸ πρῶτον κελωρισμένως καὶ ανεξαρτήτως ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τοῦ 1969 διατρέχουν ἀκόμη πειραματικὸν στάδιον. Περί τῆς Ἐπιστημονικῆς Έκδόσεως θὰ πληροφορηθῆτε ἐκτενέστερον διὰ τοῦ ἀπολογισμοῦ τὸν ὁποῖον ἐν συνεχείᾳ θὰ σᾶς ἐκθέσῃ ὁ ἐκπρόσωπος τῆς Ἐπιτροπῆς του. Διὰ τὴν Γενικήν Έκδοσιν ἐπιθυμοῦμεν καὶ ἐντεῦθεν νὰ τονίσωμεν τὴν παρατηρουμένων ἀπρόθυμιαν πρὸς συνεργασίαν καὶ ποιούμεθα ἐκκλησίαν ὅπως οἱ συναδελφοί, πρὸς πλουτισμὸν τῆς ὕλης του, ἐπιδείξουν μεγαλύτερον συγγραφικὸν ἐνδιαφέρον.

Τὸ Δ.Σ. ἔχει λάβει γνώσιν τῶν παραπόνων μεγάλης μερίδος συναδελφῶν διὰ τὴν συνεχιζομένην καὶ διαρκῶς ἐπτεκετινομένην ἐκδοσιν τῆς ἐπιστημονικῆς σειρᾶς εἰς ξένας γλώσσας, ὥστε νὰ ἔχη καταστῆ αὕτη σχεδὸν ἐξ ὀλοκλήρου ξενόγλωσσος. Ἡ σημερινὴ τοιαύτη ἐξέλιξις τοῦ Περιοδικοῦ μας ἔχει βεβαίως ὑποστηρικτὰς, παρὰ τῶν ὁποίων προβάλλονται ἐπιχειρήματα πρὸς δικαιολογίαν τῆς. Ἀλλὰ καὶ ἡ ἄλλη μερίς, συντριπτικῶς πολυαριθμότερα, χαρακτηρίζεται ὡς ἀνθελληνική* καὶ ὡς περιφρονητικὴν διὰ τοὺς Ἕλληνας ἀναγνώστας τὴν τηρουμένην τακτικήν. Καὶ προβάλλει ἐπίσης ἰσχυρὰ ἐπιχειρήματα. Διὰ πάντα ταῦτα, τὸ Δ.Σ., τὸ ὁποῖον ἐν κατακλείδι φέρει ὅλην τὴν εὐθύνην, μελετᾷ τὰς ἐκατέρωθεν ἀπόψεις ταύτας καὶ θὰ προσπαθῆσῃ νὰ δώσῃ τὴν καλύτεραν δυνατὴν λύσιν καὶ ἐπὶ τοῦ σημαντικοῦ αὐτοῦ θέματος.

Τὸ οἰκονομικὸν πρόβλημα τῆς Ἐνώσεως

Τὸ σπουδαιότερον ὅμως πρόβλημα τὸ ὁποῖον ἀντιμετώπισε καὶ διαρκῶς ἀντιμετωπίζει ἡ Διοίκησις τῆς Ἐνώσεως εἶναι τὸ οἰκονομικόν. Ἡ ἔλλειψις ἐπαρκῶν χρημάτων πρὸς ἐφαρμογὴν τῆς ἀποστολῆς τῆς, κατὰ τρόπον, ἂν ὄχι ἀνετον, τοῦλάχιστον στοιχειωδῶς ἐπαρκῆ. Διότι ἡ προβολὴ καὶ ἐπιβολὴ τοῦ κλάδου ὑποχρεώνει εἰς τὴν ἀρτιωτέραν ἐμφάνισιν τῶν γραφείων τῆς, τὴν ἐξασφάλισιν ἐπαρκῶν καὶ ἰκανῶν προσωπικοῦ πρὸς ἀπόσκοπον λειτουργίαν τῆς ὑπηρεσίας, τὴν συνέχισιν τῶν δημοσίων εὐπρεπῶν ἐμφανίσεων καὶ ἐκδηλώσεων αὐτῆς ἐν τῷ ἐσωτερικῷ καὶ τῷ ἐξωτερικῷ, τὴν ἀρτιωτέραν ἐμφάνισιν τῶν περιοδικῶν τῆς καὶ πολλὰ ἄλλα. Ὁργανισμὸς τοῦ κύρου καὶ τῆς ἀποστολῆς τοῦ ἰδικοῦ μας δὲν δικαιολογεῖται νὰ φειδωλεῖται καὶ ὡς ἐκ τούτου νὰ λαθροβιοῖ, οὔτε νὰ προβάλλῃ διαρκῶς πρὸς κάλυψιν τῶν πλέον στοιχειωδῶν ἀναγκῶν του τὸν δίσκον τῆς φιλανθρωπίας διὰ νὰ μὴ εἴπωμεν τῆς ἐπαίτειας. Οὔτε τέλος νὰ ἀναμένῃ ἀπὸ τοὺς διοικούντας αὐτόν, πέραν τῆς ἐθελοντικῆς τῶν ἐργασίας, καὶ τὴν ὕλικήν τῶν συμπαράστασιν.

Πάντα ταῦτα εἶναι ἀνεπίτρεπτα καὶ ἀδικοιολόγητα καὶ εἶναι ἀποκαρδιωτικὴ ἡ ἐκ μέρους τοῦ Κράτους ἔλλειψις ἐκτι-

* Εἰς τὸ σημεῖον αὐτὸ ὁ Διευθυντὴς Συντάξεως τοῦ Περιοδικοῦ κ. Ἀναστ. Κώνστας διακόπτει τὸν ἀναγινώσκοντα τὴν λογοδοσίαν Γεν. Γραμματέα κ. Γ. Σταμάκη διαμαρτυρούμενος ἐντόμως διὰ τὴν λέξιν «ἀνθελληνική». Ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως κ. Ἰ. Κανδήλης ἐξηγεῖ ὅτι ὁ χαρακτηρισμὸς αὐτὸς οὐδόλας ἀφορᾷ τὴν Διοικ. Ἐπιτροπὴν τοῦ Περιοδικοῦ ἢ τοὺς συγγραφεῖς, οὔτε προέρχεται ἀπὸ τὸ Διοικ. Συμβούλιον. Διευτυπῶν εἰς σχετικὰ πρὸς αὐτὸ προφορικὰ καὶ γραπτὰ διαβήματα συναδελφῶν καὶ ἐθεωρήθη ἐπιβεβλημένη ἡ μνημόνευσις του εἰς τὴν λογοδοσίαν, διότι, ἔχει τὴν γνώμην τὸ Δ.Σ. ὅτι ἡ λογοδοσία του αὕτη ὀφείλει ν' ἀποτελῇ τὴν πιστὴν καὶ ἀπόστολον ἀπεικόνισιν καὶ τὸ χρονικὸν ὅλον τῶν κατὰ τὸ ἔτος διατρεξάντων. Ἀλλ' ὅμως δὲν χαρακτηρίζονται διὰ τῆς λέξεως αὐτῆς πρόσωπα, ἀλλὰ ἡ «τακτικὴ τοῦ Περιοδικοῦ». Ἐπὶ τοῦ θέματος αὐτοῦ, μετὰ τὸ πέρας τῆς λογοδοσίας, διεξήχθη μακρὰ συζήτησις. Αὕτη θὰ περιληφθῇ εἰς τὰ ἐπίσημα, βάσει μαγνητοφωνήσεως, πρακτικὰ τῆς Συνελεύσεως, ἀτινα θὰ δημοσιευθοῦν πλήρως κατὰ πιστὴν ἀναγραφὴν τῶν λεχθέντων, εἰς τὸ προσεχὲς τεύχος.

μήσεως τῆς σοβαρᾶς ἀποστολῆς τῆς Ἐνώσεως καὶ τῆς ὡς ἐκ τούτου ἔλλειψεως πάσης ἐκείθεν οἰκονομικῆς βοήθειας.

Ἀπὸ τὴν ἐν συνεχείᾳ εἰδικὴν ἐκθεσιν θὰ πληροφορηθῆτε λεπτομερῶς τὰ τῆς σημερινῆς οἰκονομικῆς μας καταστάσεως καὶ τῆς παρ' ὅλας τὰς προσπάθειας μας δυσχεροῦς θέσεως, εἰς τὴν ὁποῖαν εὐρισκόμεθα, μετὰ ἰδίαν τὴν καταβολὴν τῆς ἀποζημιώσεως τοῦ ἀποχωρήσαντος ὑπαλλήλου καὶ τὴν προσεχῆ ἐξόφλησιν τοῦ ἐπιβληθέντος προσθέτου φόρου διὰ τὴν ἀγορὰν τοῦ ἐντευκτηρίου.

Βεβαίως αἱ ἀνάγκαι μας, εἰς τὸ ἐπιβαλλόμενον ὕψος, δὲν εἶναι δυνατὸν οὔτε πρέπον νὰ καλυφθοῦν διὰ μόνον τῶν συνδρομῶν τῶν μελῶν. Ἐπιδιώκομεν, διὰ τοῦ ὑπὸ σχεδίασιν Νόμου, τὴν ἐξασφάλισιν ἐπαρκῶν ἐπίσης πόρων. Δικαιούμεθα καὶ ἐπιζητοῦμεν τὴν βοήθειαν καὶ ἐκ τοῦ κρατικοῦ προϋπολογισμοῦ προκειμένου περὶ τῶν ἐκδηλώσεων ἐκείνων, αἵτινες παρουσιάζουσιν ἰδιαιτέραν ὑπὲρ τῆς οἰκονομίας τῆς Χώρας ὠφέλειαν. Μέχρις ὅτου ὅμως πάντα ταῦτα ἀπὸ ἐπιδιώξεως καταστοῦν πραγματικότης ἐπιβάλλεται κάποια πρόσθετος οἰκονομικὴ θυσία ἐκ μέρους ὄλων μας. Ἐπιβάλλεται ἡ αὐξησις τῆς συνδρομῆς μας, ἐὰν δὲν θέλωμεν ὅλοι αὐταὶ αἱ τελευταῖαι προσπάθειαι ν' ἀποβοῦν ἐπὶ ματαίῳ καὶ νὰ καλύψῃ τὴν Ἐνωσίν μας καὶ τὸν κλάδον μας ἐκ νέου μαρσασμός**.

Προγραμματισμὸς διὰ τὸ ἐρχόμενον ἔτος

Φρονοῦμεν ὅτι δὲν συντρέχει περίπτωσις νὰ σᾶς ἀπασχολήσωμεν μετὰ τὸν προγραμματισμὸν τῶν ἐνεργειῶν ἡμῶν ἢ τοῦ οἰουδήποτε διαδόχου Συμβουλίου, κατὰ τὸν ὑπόλοιπον χρόνον, μέχρι τῆς προσεχοῦς Συνελεύσεως. Οἱ ἀγῶνες μας ἐπὶ τῶν διαφόρων ἐπαγγελματικῶν θεμάτων καὶ αἱ ἐνεργεῖαι μας διὰ τὴν καλλιέργειαν τῆς ἐπιστήμης μας καὶ τὴν ἀνάδειξιν τοῦ κλάδου, τὰς ὁποίας σᾶς ἐξεθέσαμεν διὰ τῆς παρουσίας λογοδοσίας θεμελιῶν καὶ τὸ μελλοντικὸν πρόγραμμα. Αἱ ἐπιμοιοὶ καὶ σκληραὶ προσπάθειαι τῆς τάξεώς μας θὰ συνεχισθοῦν ἐπὶ ὄλων τῶν τομέων.

Εἰδικώτερον ἐπὶ τοῦ ἐπιστημονικοῦ τομέως ὑπάρχουν ὠρισμέναι σκέψεις καὶ ἀποφάσεις πρὸς ἔτι μεγαλύτεραν τόνωσιν αὐτοῦ. Πέραν τοῦ Δ' Π.Χ.Σ. τὸ ὁποῖον θ' ἀποτελέσῃ ἀσφαλῶς σταθμὸν διὰ τὴν πρόοδον τοῦ κλάδου καὶ τῆς ἐπιστήμης μας, τὸ Δ.Σ. ἔχει διὰ τὸ ἀρχόμενον ἔτος τὰς ἀκολουθοῦσας προβλέψεις :

α) Διαχωρισμὸν τῶν ἐπιστημονικῶν ὀμιλιῶν, αἵτινες ἔτυχον τοιαύτης γενικῆς ἐπικροτήσεως, εἰς δύο σειράς. Πρῶτον ἐπὶ θεμάτων γενικοῦ ἐνδιαφέροντος τῆς χημείας καὶ τῶν συγγενῶν ἐπιστημῶν καὶ δεύτερον εἰς ὀμιλίαις ἐπὶ θεμάτων ὑψηλοτέρου ἐπιπέδου τῆς καθαρᾶς χημείας.

β) Καλύτεραν ὀργανώσιν καὶ ἐμφάνισιν τῶν δύο ἐκδόσεων τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν».

γ) Προετοιμασίαν τῶν ἐορτῶν ἐπ' εὐκαιρίᾳ τῆς συμπληρώσεως κατὰ τὸ 1974, τῶν 50 ἐτῶν ζωῆς τῆς Ἐνώσεως. Ἐπίσης τῆς ἐκδόσεως εἰδικοῦ ἐορταστικοῦ τόμου διὰ τὴν κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν ἱστορίαν τῆς Ἐνώσεως καὶ τὴν παράλληλον ἀνάπτυξιν τῆς Ἑλληνικῆς Χημικῆς Βιομηχανίας. Διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν κατηρτίσαμεν ἤδη ἀρμοδίαν ἐκ συναδελφῶν Ἐπιτροπὴν.

Αὐταὶ ὑπῆρξαν αἱ ἐνεργεῖαι μας καὶ αὐταὶ εἶναι αἱ σκέψεις καὶ αἱ προθέσεις μας. Ἐπὶ ὄλων αὐτῶν ζητούμεν τὴν κρίσιν σας καὶ πρὸ παντὸς τὴν ἐνεργὸν βοήθειάν σας.

** Ἡ πρότασις αὕτη τελικῶς, κατὰ τὴν ἐπακολούθησαν συζήτησιν, δὲν υἱοθετήθη παρὰ τῆς Συνελεύσεως. Ἡ ἐπὶ τοῦ θέματος αὐτοῦ ἀπάντησις τοῦ Δ.Σ. δίδεται διὰ τοῦ κυρίου άρθρου τοῦ παρόντος τεύχους.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΤΟΥΣ 1969

Κατά την Γεν. Συνέλευσιν τῆς 15-3-1970 ὁ Ταμίας τῆς Ἐνώσεως κ. Ν. Μπούρας ἀνέγνωσε τὴν ἀκόλουθον ἔκθεσιν: Εἰς τὰς τελευταίας σελίδας τοῦ προσεχοῦς τεύχους τοῦ περιοδικοῦ μας θὰ δημοσιευθοῦν ἀναλυτικῶς τὰ κονδύλια Ἐσόδων καὶ Δαπανῶν τοῦ 1969 καὶ τὴν σχετικὴν περὶ αὐτῶν ἀνάλυσιν.

Σήμερον ἀναφέρομεν πρὸς τὴν Γεν. Συνέλευσιν ἐν συντομίᾳ τὰ συνολικὰ ἀνά Κεφάλαιον κονδύλια.

ΕΣΟΔΑ: Τὸ σύνολον αὐτῶν ἀνήλθε κατὰ τὸ 1969 εἰς δραχ. 841.253 ἔναντι 766.619 τοῦ προηγουμένου ἔτους, ἦτοι παρουσιάζουν αὐξήσιν κατὰ δραχ. 74.634, ἦτοι κατὰ 10%.

Ἀναλυτικῶς: Τὰ ἔσοδα ἐξ ἐγγραφῶν καὶ συνδρομῶν τῶν μελῶν ἦσαν 559.096 ἔναντι 588.879 τοῦ προηγουμένου ἔτους ἦτοι ἐμειώθησαν κατὰ 29.783. Κατὰ τὰ τελευταία ἔτη τὸ ὕψος τῆς ἐτησίᾳ συνδρομῆς ἀναπροσαρμοζόμενον εἶναι μεγαλύτερον κατ' ἔτος καὶ κατὰ συνέπειαν θὰ ἔπρεπε καὶ τὸ ἐτήσιον συνολικὸν ἔσοδον νὰ εἶναι σαφῶς ὑψηλότερον, δυστυχῶς ὅμως ἡ ἀπροθυμία μεγάλου ἀριθμοῦ συναδέλφων ὡς καὶ ἡ δυστροπία ἱκανοῦ ἀριθμοῦ μελῶν, εἰς τὴν ἐκπλήρωσιν τῶν ὑποχρεώσεων τῶν, ὀδηγοῦν τὴν Ὀργάνωσίν μας εἰς οἰκονομικὸν μαρασμόν.

Ἡ καθαρὰ πρόσοδος ἐκ τῆς χοροεσπερίδος 1969 ἀπέδωκεν 98.645 δραχ. Τὸ ποσὸν αὐτὸ προσηχημένον κατὰ 37.000 προερχόμενος ἐκ δωρεῶν Ἑταιριῶν καὶ συναδέλφων, τοὺς ὁποίους καὶ πάλιν εὐχαριστοῦμεν, διετέθη διὰ τὴν κάλυψιν μέρους τῶν δαπανῶν τῆς Βιβλιοθήκης (συνδρομαὶ περιοδικῶν, βιβλιοδετικά, μισθὸς ὑπαλλήλου κ.λ.).

Εἰσπράχθησαν ἐπίσης ἐξ ὀφειλῶν προηγουμένων χρήσεων τὰ ἐξῆς ποσὰ: ἐκ πωλήσεως τευχῶν τοῦ Συνεδρίου ΑΙΔΕΚ δραχ. 66.453, ἐκ τῆς μελέτης περὶ ἑλαιοπυρῆνος τοῦ 1967 δραχ. 17.507, ἐκ τοῦ Σεμιναρίου περὶ ἠλεκτρονικῶν ὑπολογιστῶν δραχ. 14.187 καὶ ἐκ συνδρομῶν μελῶν τοῦ Συνεδρίου 1967 περὶ ἀφαλατώσεως δραχ. 14.762. Ἦτοι ἐν συνόλῳ τὰ ἔσοδα παλαιότερων χρήσεων ἀνήλθον εἰς 112.909 καὶ ὑπερέκαλυψαν τὸ ἔλλειμμα χρήσεως ἐκ δραχ. 20.208, ἐμφανιζομένου καὶ περισσεύματος δραχ. 92.701.

ΣΥΝΔΡΟΜΑΙ: Ἐπὶ τοῦ θέματος τῶν εἰσπράξεων συνδρομῶν ἀναφέρομεν τὰ ἐξῆς: Ἐπὶ συνόλου 2.700 μελῶν τὸ τέλος Δεκεμβρίου 1969 ἐπαρτίσθη ταμειακῶς ἐνημέρους 950, καθυστεροῦντας συνδρομὰς 1 - 5 ἐτῶν 1300 διὰ ποσὸν 800.000 καθυστεροῦντας συνδρομὰς 6 - 22 ἐτῶν 450 διὰ ποσὸν 900.000.

Ἐκ τοῦ ποσοῦ αὐτοῦ τῶν δραχ. 1.700.000 τὸ 1/3 περίπου εἶναι ἐπισηφελῆς ἀπαίτησις ἀφορῶσα συναδέλφους μὴ ἀσκούντας τὸ ἐπάγγελμα, ἰδίως γυναῖκας, ὡς καὶ σημαντικὸν ἀριθμὸν συνταξιούχων. Ἐπίσης ἐκείνους τῶν ὁποίων ἀγνωεῖται τελείως ἢ διεύθυνσις κατοικίας.

Ἐπειδὴ ὁ μοναδικὸς εἰσπράκτωρ μας δὲν ἐπαρκεῖ διὰ τὴν ἐπίσκεψιν τόσο μεγάλου ἀριθμοῦ ὀφειλετῶν, πλείστοι τῶν ὁποίων τὸν ταλαιπωροῦν κατ' ἐπανάληψιν, τὸ Διοικ. Συμβούλιον ἀπεφάσισεν ὅπως ἀναθέσθαι συμφώνως τῷ Νόμῳ εἰς τὰ Δημόσια Ταμεῖα τὴν εἰσπραξίν τῶν ὀφειλομένων. Ἀρχικῶς τῶν πέραν τῆς πενταετίας καθυστεροῦντων. Ἐπαναλαμβάνομεν τὴν παράκλησιν περὶ ἀποστολῆς τῆς συνδρομῆς δι' ἐπιταγῶν, ἀκόμη καὶ ὑπὸ τῶν διαμενόντων εἰς τὴν περιοχὴν Πρωτευούσης, καὶ πρὸς ταμειακὴν διευκόλυνσιν καὶ πρὸς μείωσιν τοῦ κόστους εἰσπράξεως, τὸ ὁποῖον κατὰ τὸ 1969 ἀνήλθεν εἰς 25%.

ΔΑΠΑΝΑΙ: Τὸ σύνολον αὐτῶν ἀνήλθεν εἰς δραχμὰς 748.552 ἔναντι 766.619 τοῦ 1968, ἦτοι ἐμειώθησαν αὐταὶ κατὰ δραχ. 18.067 κατὰ τὴν λήξασαν χρῆσιν.

Ἀναλυτικῶς τὰ σημαντικώτερα κονδύλια ἔχουν ὡς ἐξῆς: Ἡ δαπάνη μισθοδοσίας τοῦ προσωπικοῦ, μετὰ τῆς ἐπιβαρύνσεως τῶν ἀσφαλιστικῶν Ὀργανισμῶν, ἀνήλθεν εἰς δραχ. 286.399 ἔναντι 258.047 τοῦ προηγουμένου ἔτους, ἦτοι παρουσιάζει αὐξήσιν κατὰ δραχ. 28.352.

Εἰς τὸν ἀποχωρήσαντα, λόγῳ ὀρίου ἡλικίας, κ. Μιχ. Σκουλάτου, κατεβλήθη ὡς νόμιμος ἀποζημίωσις ποσόν, μετὰ τῶν κρατήσεων, δραχ. 123.000

Τὰ χορηγηθέντα ποσοστὰ δι' εἰσπράξεις συνδρομῶν συνολικῶς συμποσοῦνται κατὰ τὸ 1969 εἰς 41.276 ἔναντι 40.504 προηγουμένου ἔτους. Τὰ ἔσοδα γραφείων ἦσαν 57.268 ἔναντι 87.712 τοῦ 1968, ἦτοι εἶναι ὀλιγώτερα κατὰ 30.444. Ἡ κατὰ τὸ 1/3 μείωσις αὐτῶν εἶναι μία ἐπὶ πλέον ἐνδειξις τῆς προσπάθειας τόσο τῆς Διοικήσεως, ὅσον καὶ τοῦ προσωπικοῦ μας, διὰ τὴν περικοπὴν πάσης δαπάνης, ἢ ὅποια δὲν ἐθεωρήθη ἀναπόφευκτος.

Ἡ δαπάνη συντηρήσεως τοῦ ἀκινήτου, κοινοχρήστου, φωτισμοῦ, ὑδρεύσεως καὶ καθαριότητος ἀνήλθεν εἰς 58.036, εἶναι δὲ μειωμένη κατὰ 3.000 ἔναντι τῆς τοῦ προηγουμένου ἔτους.

Διὰ τὰς διαλέξεις καὶ δεξιώσεις ὀμιλητῶν καὶ ἐπιστήμων ἐδαπανήθησαν 18.550 ἔναντι 28.155 τοῦ 1968, ὥστε καὶ ἐδῶ εἴχομεν μείωσιν κατὰ 33%.

Ἡ δαπάνη τοῦ κεφαλαίου διὰ ταξίδια ἐσωτερικοῦ - ἐξωτερικοῦ παρέμεινε εἰς τὸ περυσινὸν ἐπίπεδον τῶν 15.000, εἶναι δὲ φαινομενικῆ, διότι εἶχεν εἰσπραχθῆ, διὰ τὸν σκοπὸν αὐτόν, ἐνίσχυσις δραχ. 10.000, τὰ δὲ ἐπὶ πλέον ἄλλα ἔσοδα εἶναι ἐπαφῶν καὶ δώρων καὶ ὄχι πραγματικῶς ταξιδιωτικὰ δαπάναι. Διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν σημαντικὰ ποσὰ κατεβλήθησαν ἐξ ἰδίων, τόσο ὑπὸ τοῦ Προέδρου ὅσον καὶ ὑπὸ τῶν Συμβούλων, οἵτινες ἔλαβον μέρος εἰς σχετικὰς ἐκδηλώσεις.

Διὰ τὴν ἔκδοσιν τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν», εἰς δύο χωριστὰς σειράς, ἐδαπανήθησαν ἐν ὄλῳ δραχ. 248.188 ἔναντι 272.878 τοῦ προηγουμένου ἔτους, ἦτοι ὀλιγώτερα κατὰ 10%, τοῦτο δὲ παρὰ τὴν αὐξήσιν τῆς τιμῆς τοῦ χάρτου, τῶν ἐξόδων ἐκτυπώσεως καὶ τῆς διπλῆς διεκπεραιώσεως. Τὸ Ταμεῖον τῆς Ἐνώσεως ἐχορήγησε ποσὸν δραχ. 109.301 διὰ τὴν δαπάνην τοῦ περιοδικοῦ, ἔναντι 174.546 τοῦ προηγουμένου ἔτους, ὥστε καὶ εἰς τὸν τομέα αὐτὸν ἐγένετο μεγάλη περισυλλογὴ.

Τὸ ἐτήσιον κόστος τοῦ περιοδικοῦ διὰ κάθε μέλος τῆς Ἐνώσεως ἀνήλθε κατὰ τὰ ἀνωτέρω εἰς δραχ. 125.

Ἐν τῇ ἐπιθυμοῦμεν νὰ διευκρινήσωμεν, ὅτι αἱ πέραν τῆς μισθοδοσίας καὶ συντηρήσεως τοῦ ἀκινήτου δαπάναι εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον τοιαῦται δραστηριότητος, αἱ ὁποῖαι ἀνάγονται εἰς τὰς ὑποχρεώσεις τῆς Ἐνώσεως διὰ τὴν προβολὴν τοῦ κλάδου καὶ τὴν ἐξύψωσιν τῆς Χημικῆς Ἐπιστήμης.

Ἐν ἀνακεφαλαιώσει ἀναφέρομεν, ὅτι τὰ ἔσοδα ἦσαν δραχ. 841.253 καὶ αἱ Δαπάναι 748.552, ἦτοι ἡ χρῆσις παρουσιάζει πλεόνασμα ἐκ δραχ. 92.701.

ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ. Τὸ σύνολον τοῦ Ἐνεργητικοῦ, κατὰ τὸ κλείσιμον τῆς χρήσεως 1968 ἦτο δραχ. 2.861.563 καὶ ἀνήλθεν εἰς τὸ τέλος 1969 εἰς δραχ. 2.981.825, ἦτοι παρουσιάζει αὐξήσιν κατὰ 120.262 δραχ.

Διά των πλουτισμών της Βιβλιοθήκης διετέθησαν δρχ. 73.402. Δεν άποκρύπτουμεν από την Συνέλευσιν, ότι άρχίζει να καθίσταται βαθμιαίως προβληματική η συνέχισις της αγοράς των ξενογλώσσων περιοδικών, υπό την προϋπόθεσιν ότι θα συνεχίζετο η σταθερότης ή η μείωσις των Έσόδων, ένφ αι τακτικά Δαπάναι θα εξακολουθούσαν αύξανόμεναι.

Αι καταθέσεις εις Τραπεζάς, τὰ μετρητά και αι όμολογία συμποσούνται εις δρχ. 367.000. Εις τὸ ποσὸν αὐτὸ συμπεριλαμβάνεται τὸ ἀναγραφόμενον εις τὸ Παθητικὸν κονδύλιον ἀποθεματικὸν ἐκ δρχ. 108.000 προερχόμενον ἐξ εἰσφορῶν διὰ τὴν Στέγην Χημικῶν.

Ἀποσβέσεις ἀκινήτου και Βιβλιοθήκης δὲν ἐγένοντο, ὡς εἶχεν ἀναγραφῆ εἰς τὸν περυσινὸν προϋπολογισμὸν διὰ κονδύλιον δρχ. 80.000, διότι τὸ πλεόνασμα τοῦ 1969 ἦτο ἀνεπαρκές, ὀφειλόμενον κυρίως εἰς ἀπαιτήσεις προηγουμένων χρήσεων.

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 1970 : Ὁ προϋπολογισμὸς 1969 προέβλεπεν Έσοδα 830.000 δρχ., ἐπραγματοποιήθησαν δὲ ἔσοδα 841.000 ἧτοι ἡ προσέγγισις ἦτο σχεδὸν 100 %.

Ὁ ἐφετινὸς προϋπολογισμὸς προβλέπει, δυστυχῶς, ὀλιγώτερα ἔσοδα, ἧτοι δρχ. 703.000, διότι πέραν τῶν καθυστερουμένων συνδρομῶν τῶν μελῶν δὲν προβλέπεται εἰσπραξις ὀφειλῶν ἐξ ἄλλων πηγῶν, ὅπως κατὰ τὸ 1969. Τὰ ἔσοδα εἶναι ἰσόποσα ἧτοι δρχ. 703.000, ὑπολογισθέντα μετὰ τὴν μεγαλυτέραν δυνατὴν οἰκονομίαν.

Μεταξὺ τῶν δαπανῶν σημειοῦται κονδύλιον 65.000 δρχ. ὡς συμπληρωματικὸς φόρος μεταβιβάσεως τοῦ ἀκινήτου μας, ἐπιβληθεὶς ὑπὸ τοῦ Φορολογικοῦ Δικαστηρίου.

ΛΟΓΟΔΟΣΙΑ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΟΥΣΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΔΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΝ ΕΚΔΟΣΙΝ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΧΡΟΝΙΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΓΕΝΙΚΗΝ ΣΥΝΕΛΕΥΣΙΝ ΤΗΣ 15ης ΜΑΡΤΙΟΥ 1970.

Κύριοι συνάδελφοι,

Ὅπως σὰς εἶχουμεν ἀναφέρει κατὰ τὴν τελευταίαν λογοδοσίαν τῆς 9ης Μαρτίου 1969 και ὅπως βλέπετε ἀπὸ τὰ τεύχη τῶν Χημικῶν Χρονικῶν, τὸ περιοδικὸν μας ἐχωρίσθη ἤδη εἰς δύο ἀνεξάρτητα τμήματα, τὴν Ἐπιστημονικὴν Ἐκδοσιν και τὴν Γενικὴν Ἐκδοσιν. Ἡμεῖς ἐπιμελούμεθα μόνον τὴν Ἐπιστημονικὴν Ἐκδοσιν.

Κατὰ τὸ 1969 ἐξεδόθησαν 6 διμηνιαῖα τεύχη τῆς Ἐπιστημονικῆς Ἐκδόσεως, εἰς τὰ ὅποια ἐδημοσιεύθησαν 21 πρωτότυποι ἑλληνικαὶ ἐργασίαι, δεκαπέντε περιλήψεις ἑλληνικῶν ἐργασιῶν ποὺ ἔχουν δημοσιευθῆ εἰς ξένα περιοδικὰ και ἑννέα ἄρθρα και ὀμιλία ἀνασκοπήσεως ἐπὶ χημικῶν θεμάτων.

Ἀπὸ τὰς 21 πρωτοτύπους ἑλληνικὰς ἐργασίας αἱ 8 ἔχουν γραφῆ εἰς τὴν ἑλληνικὴν γλῶσσαν και αἱ 13 εἰς ξένην γλῶσσαν, με ἑλληνικὴν περίληψιν. Σημειώσατε ὅτι τὰ Χημικὰ Χρονικὰ ἀφ' ἐνὸς μὲν ἀνταλλάσσονται με μερικὰ ξένα χημικὰ περιοδικὰ ἀφ' ἑτέρου δὲ τὸ *Chemisches Zentralblatt* και τὸ *Chemical Abstracts* δημοσιεύουν περιλήψεις τῶν ἄρθρων μας, και ἔτσι οἰοσθήποτε ξένος ἐνδιαφερόμενος μπορεῖ νὰ ζητήσῃ ἕνα ἀντίτυπον ἢ ἕνα φωτοαντίγραφον. Ἐπιθυμία μας εἶναι νὰ γνωρίσουν και οἱ ξένοι συνάδελφοι διὰ τῆς Ἐπιστημονικῆς Ἐκδόσεως τῶν Χημικῶν Χρονικῶν τὰς πρωτοτύπους ἐργασίας τῶν Ἑλλήνων συναδέλφων και νὰ τὰς διαδώσωμεν εἰς τὸ Ἐξωτερικόν, νομίζομεν δὲ ὅτι εἰς τὸ σημείον αὐτὸ θὰ εἴμεθα ὄλοι σύμφωνοι. Διὰ νὰ τὸ ἐπιτύχωμεν αὐτὸ πρέπει νὰ δημοσιεύωμεν και ξενογλώσσους ἐργασίας.

Σημειώσατε ὅτι ἡ περίπτωσις μας δὲν εἶναι μοναδική. Ἐπιστημονικὰ περιοδικὰ ἀνατολικῶν χωρῶν, τῆς Γιουγκοσλαβίας, τῆς Τσεχοσλοβακίας, τῆς Πολωνίας κ.λπ. καθὼς και τοῦ Ἰσραήλ, τῆς Ἰαπωνίας κ.λπ. περιέχουν τακτικώτατα ἄρθρα εἰς Εὐρωπαϊκὰς γλώσσας ἀλλὰ και γερμανικὰ και γαλλικὰ περιοδικὰ δημοσιεύουν μελέτας εἰς τὴν ἀγγλικὴν, ἔχομεν δὲ ὑπ' ὄψιν μας γαλλικὸν περιοδικόν, τὸ ὅποιον εἰς τὸ τεύχος Ἰανουαρίου ἀπὸ τὰς 5 πρωτοτύπους ἐργασίας ποὺ δημοσιεύει αἱ τρεῖς εἶναι γαλλικαί, ἡ μία ἀγγλικὴ και ἡ μία ἰσπανική.

Ἐκεῖνο εἰς τὸ ὅποιον ἐπιμένομεν, χωρὶς νὰ τὸ ἐπιτυγχάωμεν πάντοτε, εἶναι τὸ νὰ συνοδεύωμεν τὰ ξενογλώσσα ἄρθρα με εὐρεῖαν ἑλληνικὴν περίληψιν, ἔχομεν δὲ σκοπὸν νὰ μὴ δημοσιεύωμεν εἰς τὸ μέλλον ὅσας ἐργασίας δὲν συμμορφοῦνται εἰς τοῦτο.

Ὅπως ἀναφέρει ὁ Κανονισμὸς τῶν Χημικῶν Χρονικῶν αἱ ἐργασίαι δημοσιεύονται ὑπὸ τὴν εὐθύνην τῶν συγγραφέων. Σεβόμεθα κατὰ τὸ δυνατόν τὴν διάταξιν αὐτῆν ἀλλὰ, ὅταν εἶναι ἀνάγκη, ζητοῦμεν και τὴν γνώμην εἰδικωτέρων συναδέλφων ἐπὶ τοῦ περιεχομένου ὠρισμένων ἐργασιῶν, ζητοῦμεν τροποποιήσεις και εὐρέθημεν εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ ἀπορρίψωμεν μερικὰς.

Παρακαλοῦμεν τοὺς ἐπιστημονικῶς ἐργαζόμενους συναδέλφους, τοὺς καθηγητὰς και γενικῶς ὄλους τοὺς ἀπασχολούμενους εἰς ἐπιστημονικὰ ἰδρύματα και εἰς ἐργαστήρια τῆς χημικῆς βιομηχανίας, νὰ μὰς στέλλουν τὰς ἐργασίας των πρὸς δημοσίευσιν. Δὲν πρέπει ἢ Ἑλλὰς νὰ ἀπουσιάζῃ ἀπὸ τὴν διεθνή ἐπιστημονικὴν κίνησιν. Ἐλπίζομεν ὅτι τὸ προσεχὲς Δ' Πανελλήνιον Χημικῶν Συνέδριον θὰ ἀποτελέσῃ μίαν καλὴν εὐκαιρίαν νὰ φανῇ ἡ ἑλληνικὴ ἐπιστημονικὴ δραστηριότης.

Παρακαλοῦμεν ἐπίσης τοὺς συναδέλφους ποὺ δημοσιεύουν ἐργασίας εἰς ξένα περιοδικὰ νὰ μὰς στέλλουν εὐρεῖας ἑλληνικὰς περιλήψεις, ὥστε νὰ γνωρίζουν ὄλοι οἱ Ἑλληες συνάδελφοι τὰς ἐργασίας των.

Εἰς τὴν Συντακτικὴν Ἐπιτροπὴν τῆς Ἐπιστημονικῆς Ἐκδόσεως εἶχομεν μερικὰς ἀλλαγὰς. Κατόπιν τῆς παραιτήσεως τῶν κ.κ. Στεφάνου Κώνστα, γενικοῦ γραμματέως και Βασιλείου Τσατσαρώνη, ταμίου, ἀπὸ τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον τῆς Ἐνώσεως, οὗτοι ἀντικατεστάθησαν και εἰς τὴν Συντακτικὴν Ἐπιτροπὴν μας ἀπὸ τοὺς κ.κ. Γεώργιον Σταματάκην και Νικόλαον Μπούραν. Ἐπίσης ἡ Ἐπιτροπὴ μας συνεπληρώθη διὰ τοῦ κ. Παύλου Δημοστάκη.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ 1969 εὐρέθημεν εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ ἀλλάξωμεν τρία τυπογραφεῖα και ἐλπίζομεν ὅτι αὐτὴν τὴν φορὰν ἐξυπηρετούμεθα καλὰ.

Πρὶν τελειώσωμεν ἐπιθυμοῦμεν νὰ εὐχαριστήσωμεν τὸ Δ. Σ. τῆς Ἐνώσεως και ὄλους τοὺς συναδέλφους ἐκείνους οἱ ὅποιοι εἴτε διὰ τῆς ἀποστολῆς μελετῶν εἴτε διὰ κρίσεως τούτων μὰς ἐβοήθησαν εἰς τὸ ἔργον μας.

ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ ἔτους 1969

ΕΣΟΔΑ	
Διαφημίσεις	Δραχ. 68.400
Ἀνάτυπα	9.214
Συνδρομαί	29.883
Πωλήσεις τευχῶν	360
Χαρτόσημον τιμολογίου	400
Ἐνίσχυσις Β.Ι.Ε.	30.000
Ἐνίσχυσις Ε.Ε.Χ.	109.301
Διάφορα	630
ΣΥΝΟΛΟΝ	Δραχ. 248.188

ΔΑΠΑΝΑΙ	
Ἐκτύπωσις τευχῶν	Δραχ. 195.284
Ἀνάτυπα	9.167
Διεκπεραίωσις	30.007
Ποσοστὰ ἐξ εἰσπράξεων	10.324
Χαρτόσημα	477
Διάφορα	2.929
ΣΥΝΟΛΟΝ	Δραχ. 248.188

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 1970	
ΕΣΟΔΑ	280.000
ΔΑΠΑΝΑΙ	280.000

Προβλέπεται αύξησις δαπανῶν ἕναντι τοῦ προηγουμένου ἔτους κατὰ 12% περίπου λόγω αύξήσεως τῆς τιμῆς χάρτου και ἐκτυπώσεως.

Η ΕΝΟΤΗΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΩΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΟΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑ*

Υπό ΑΣΤΕΡΙΟΥ Γ. ΓΙΑΝΝΟΥΣΗ**

1. Εισαγωγή

Τò γεγονός, ότι μέχρι σήμερα η Φυσική δέν κατώρθωσε νά ένοποιηθῆ εἰς μίαν ένιαίαν θεωρίαν, δημιουργεῖ πλείστα προβλήματα, άτινα, εὐτυχῶς ἢ δυστυχῶς, ἀλληλοεξαρτῶνται.

Τινά ἐκ τῶν προβλημάτων ὑπερβαίνουν τά ὅρια αὐτῆς ταύτης τῆς Φυσικῆς καί αἱ σημεριναί λύσεις των ἔχουν πολ- λάκις μόνον φιλοσοφικόν χαρακτήρα. Ἡ Φυσική ἀνέκαθεν συνεδέετο στενωῶς μέ τήν Φιλοσοφίαν καί τὸ πλέον ἀξιοσημεί- ωτον εἰς τήν προκειμένην περίπτωσιν εἶναι ὅτι τῇ βοήθειά τῆς Φυσικῆς ἐδόθησαν λύσεις εἰς πλείστα φιλοσοφικά προβλήματα. Τά παραδείγματα εἶναι ἀναρίθμητα. Ἀρκεῖ νά ἀναφέρωμεν τὸ γεγονός ὅτι ἡ Φυσική ἀνέτρεψε θεμελιώδεις έννοιás, π.χ. τήν έννοιαν τοῦ χώρου καί τοῦ χρόνου ὑπὸ τοῦ χώρου - χρό- νου (Θεωρία τῆς σχετικότητος), τὸ πρόβλημα τῆς αιτιό- τητος (Θεωρία τῶν Κβάντα), τὸ πρόβλημα τῆς ὕλης (Ἄτο- μιστική) κτλ. Ἐπίσης ἡ Φυσική μᾶς ἐδίδαξε νέας μεθόδους σκέψεως, αἵτινες ἔχουν καθολικόν χαρακτήρα, ὡς π.χ. ἡ έννοια τῆς συμπληρωματικότητος (Komplementarität). Ἡ συμπληρωματικότης ἐχρησιμοποιήθη καί ἐθεμελιώθη ἐν πρώτοις εἰς τήν Φιλοσοφίαν ὑπὸ τοῦ Σωκράτους, ἐνῶ εἰς τήν Φυσικήν εἶδε τήν πρώτην τῆς ἐφαρμογῆν τὸ ἔτος 1928 ὑπὸ τοῦ μεγάλου φυσικοῦ Niels Bohr¹.

Ἡ ἰδέα τῆς συμπληρωματικότητος, κατὰ τὸν Γερμανόν Max Born², δέν ἔχει σημασίαν μόνον διὰ τήν Φυσικήν. Διότι τὸ γεγονός, ὅτι εἰς μίαν ἀκριβολόγον ἐπιστήμην, ὡς ἡ Φυσική, εἰς τήν ὁποίαν ὑπάρχουν περιπτώσεις, αἵτινες μεταξύ των ἀποκλείονται καί συμπληροῦνται, δηλ. δέν δύνανται αὐταί νά περιγραφοῦν διὰ τῶν αὐτῶν έννοιῶν, ἀλλά ἀπαιτοῦν συγχρόνως δύο διαφορετικούς τρόπους ἐκφράσεως, θά πρέπει νά ἔχη γενικωτέρας ἐπιπτώσεις καί εἰς ἄλλας περιοχάς τῆς ἀνθρωπίνης συμπεριφορᾶς καί σκέψεως. Ἐφαρμογῆν τῆς ἀνω- τέρω προτάσεως ἔχομεν εἰς τήν ὑπαρξιν τῶν διαφόρων συστημάτων σκέψεως.

Ἡ ἀρχὴ τῆς συμπληρωματικότητος διὰ τήν Φυσικήν εἶχεν ὡς ἀφετηρίαν τήν ἀρχὴν τῆς ἀβεβαιότητος τοῦ Hei- senberg, ἥτις ὄχι μόνον συνδέεται μέ τήν έννοιαν τῆς πιθανό- τητος καί ἐπὶ πλέον δέν προσδιορίζει μίαν καθωρισμένην κβάντωσιν, ἀλλά μᾶς δίδει μίαν τακτοποίησιν τοῦ μὴ βιοῦν- τος κόσμου. Ἡ θεωρία τοῦ Heisenberg διεδραμάτισεν ἀξιό- λογον ρόλον εἰς τήν ἐξέλιξιν τῆς ἀνθρωπίνης σκέψεως. Ἐκτὸς τῆς θεμελιώσεως τῶν γενικῶν νόμων τῆς φύσεως, ἡ θεωρία τοῦ Heisenberg³ ἐπεκτείνεται σήμερα εὐρύτατα καί βαθύτατα εἰς τήν Φιλοσοφίαν καί δι' εἰς τὸν καθολικώτερον ἀνθρώπινον στοχασμόν. Ἡ θεωρία αὕτη μετὰ τήν γενομένην κριτικήν εἰς τὸ βιβλίον τοῦ ἰδίου τοῦ Heisenberg «Φυσική καί Φιλο- σοφία»⁴ παραμένει ἀναλλοίωτος, διατηροῦσα ὁλόκληρον τήν ἀξίαν της ὡς μία ἀναγκαία ἀντίδρασις εἰς τὸν ἀντικειμενικόν καί μηχανιστικόν δογματισμόν. Ἡ ἐν λόγω θεωρία συντείνει εἰς τήν ἀνακάλυψιν τῆς κοσμικῆς ένότητος καί εἰς τήν ένιαίαν ἀντίληψιν της ἐκ μέρους τῆς ἀνθρωπίνης σκέψεως. Περισσο- τέρας λεπτομερείας διὰ τήν θεωρίαν τῆς ἀβεβαιότητος θά ἀναπτύξωμεν εἰς τήν κυρίαν ὁμιλίαν, ἥτις διαίρεται εἰς τρία μέρη: Εἰς τήν ἱστορικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ προβλήματος τῆς ένότητος τῆς Φυσικῆς, εἰς τήν σημερινήν Φυσικήν «Κβαν-

τικήν θεωρίαν καί θεωρίαν τῶν Στοιχειωδῶν Σωματίων» καί τέλος εἰς τὸ πρόβλημα «Φυσική καί Φιλοσοφία».

2. Ἱστορικὴ ἀνάπτυξις τοῦ προβλήματος τῆς ένότητος τῆς Φυσικῆς

Πολλοὶ ἐπιστήμονες καί ἰδιαίτερος τῶν πολιτικῶν καί κοινωνιολογικῶν ἐπιστημῶν, ἀλλὰ καί πολλὸς κόσμος ἔχουν τήν γνώμην, ὅτι ἡ Φυσική ἀναπτύσσεται ἐκ τῆς ένότητος πρὸς τήν - πολλαπλότητα.

Εἰς τήν οὐσίαν, κατὰ τὸν Weizsäcker, φαίνεται νά συμβαί- νη ἀκριβῶς τὸ ἀντίθετον, δηλ. ἐκ τῆς πολλαπλότητος τείνει εἰς μίαν ένιαίαν ἐκφρασίαν. Ἐτι συγκεκριμένως: ἡ Φυσική ἀρχί- ζει ἐκ τῆς ένότητος τείνουσα πρὸς τήν πολλαπλότητα καί τέλος φθάνει εἰς τήν ένότητα. Ἐνταῦθα ἡ λέξις ένότης εἰς τήν ἀρχὴν καί εἰς τὸ τέλος ἔχει δύο διαφορετικὰς σημασίας. Κατ' ἀρχὴν ἔχομεν τήν σύλληψιν τῆς ένότητος, κατόπιν ἀκολουθεῖ ἡ ἐμπειρικὴ πολλαπλότης, τῆς ὁποίας ἡ γνώσις περιλαμβάνει τὸ σχέδιον καί καθιστᾷ τοῦτο πειραματικῶς δυνατὸν. Αἱ ἐκ τῆς ἐμπειρίας ἀπόψεις ἐπιδρῶν ἀνασταλτικῶς ἐπὶ τοῦ σχεδίου, ἔνθα καί ἔχομεν μίαν κρίσιν τοῦ ἀρχικοῦ σχε- δίου, ὅποτε εἰς τήν ἐν λόγω φάσιν χάνεται τελείως ἡ ένότης. Εἰς τὸ τέλος ὁμως παρουσιάζεται ἡ ένότης νέου σχεδίου, ἔνθα κυριαρχεῖ πλέον ἡ πολλαπλότης τῶν γνωστῶν ἐμπειρικῶν λεπτομερειῶν. Τὸ ἀνωτέρω τὸ ὀνομάζουν οἱ φυσικοὶ μέ τήν κυρίαν σημασίαν τῆς λέξεως «μία θεωρία». (Ὁ Heisenberg εἶναι θιασώτης τῆς κλειστῆς θεωρίας). Ἐπομένως ἡ θεωρία δέν εἶναι πλέον ἡ ένότης τοῦ σχεδίου πρὸ τῆς πολλαπλότητος, ἀλλὰ ἡ ένότης τῆς τεκμαιρομένης έννοίας ἐν τῇ πολλαπλό- τητι.

Ἐκ τῆς ἱστορίας τῆς Φυσικῆς γνωρίζομεν μίαν τοιαύτην ἀνάπτυξιν, ἥτις καί ἐπαναλαμβάνεται συχνάκις. Ἐάν ἀρχί- σωμεν μέ τήν ἀνακάλυψιν τῆς κλασσικῆς μηχανικῆς, τῆς ἠλεκτροδυναμικῆς, τῆς θεωρίας τῆς σχετικότητος, τῆς κβαν- τικῆς θεωρίας, φθάνομεν εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι τὸ αὐτὸ θά συμβῆ καί μέ τήν Φυσικήν τῶν Στοιχειωδῶν Σωματίων. Τὸ ἀποτέλεσμα εἶναι ὅτι αἱ προηγούμεναι θεωρίαι βράσει τῶν νεωτέρων ἀλλάσσουν. Αὐταί δέν καταρρίπτονται, ἀλλὰ ἀπλῶς περιορίζεται ἡ περιοχὴ ἔνθα ἰσχύουν. Ἡ διαδικασία αὕτη, τήν ὁποίαν ἠκολούθησε καί ἀκολουθεῖ ἀκόμη καί σήμερα ἡ Φυσι- κή, δύναται νά περιγραφῆ ὡς ἐξῆς: Μία παλαιότερα κλειστὴ θεωρία, π.χ. ἡ κλασσικὴ μηχανικὴ, περιγράφει μίαν ὀρισμένην περιοχὴν ἐμπειρίας, διὰ τήν ὁποίαν ἐκ τῶν ὑστέρων βλέπομεν ὅτι αὕτη ἔχει ὅρια. Ἀλλὰ διὰ τὸ χρονικόν διάστημα, διὰ τὸ ὁποῖον αὕτη ἡ θεωρία εἶναι ἡ τελευταία λέξις τῆς Φυσικῆς διὰ τήν ἐν λόγω περιοχὴν τῆς ἐμπειρίας, τότε ἡ ἰδία ἡ Φυσικὴ δέν γνωρίζει αὐτὰ τὰ ὅρια, δηλ. ἐκάστη θεωρία δέν δύναται νά προσδιορίσῃ τὰ ὅριά της. Ἐπομένως ἐνταῦθα ἡ κλειστὴ θεωρία μᾶς ἐξυπηρετεῖ συγχρόνως ὡς τὸ ἀρχικόν σχέδιον διὰ τήν ἐξήγησιν μιᾶς μεγαλυτέρας περιοχῆς τῆς ἐμπειρίας. Γεγονὸς εἶναι, ὅτι ἡ θεωρία αὕτη θά συγκρουσθῆ μέ τὰ ὅριά της. Εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο, ἔνθα σημαίνει καί κρίσις τοῦ σχεδί- ου, ἔχομεν ἐνώπιόν μας μίαν νέαν κλειστὴν θεωρίαν, π.χ. ἡ εἰδικὴ θεωρία τῆς σχετικότητος. Ἡ νέα θεωρία συμπεριλαμ- βάνει τήν παλαιότεραν ὡς ὀριακὴν περίπτωσιν καί ἐπὶ πλέον μᾶς προσδιορίζει ἀκριβῶς τὰ ὅρια διὰ τὰ ὁποία αὕτη δύναται νά χρησιμοποιηθῆ, δηλ. ἐν ὀλίγοις ἡ νέα θεωρία γνωρίζει ἀκριβῶς τὰ ὅρια τῆς παλαιότερας. Ἡ νέα ὀριακὴ θεωρία ἐναντι τῶν περαιτέρω ἐμπειρικῶν δεδομένων χρησιμοποιεῖται ἐκ νέου ὡς ἐν ἀρχικόν σχέδιον, ἔνθα καί ἀρχίζει νά χαράσσει τὰ ὅριά της, ἀλλὰ δέν εἶναι εἰς θέσιν νά τὰ προσδιορίσῃ.

* Διάλεξις γενομένη εἰς τήν Ἐνωσίαν Ἑλλήνων Χημικῶν τήν 13ην Μαρτίου 1970.

** Τακτικὸς Καθηγητὴς τῆς Θεωρητικῆς Φυσικῆς τοῦ Πανεπιστη- μίου Πατρῶν.

Με τὰ ἀνωτέρω παραδείγματα φθάνομεν εἰς τὴν ὑπόθεσιν, ὅτι ὁλόκληρος ἡ Φυσικὴ σκοπὸν ἔχει νὰ γίνῃ μία κλειστὴ θεωρία. Ἐὰν τοῦτο εἶναι ἀληθές, τότε καὶ αἱ κατωτέρω τέσσαρες προτάσεις θὰ ἔχουν νόημα.

1. Ἡ Φυσικὴ σήμερον ὑπὸ τὴν ἔννοιαν ἐνότητος εὐρίσκεται τόσον πλησίον ὅσον οὐδέποτε ἄλλοτε, διότι ὡς θεωρία τεῖνε εἰς τὴν κλειστὴν τῆς μορφῆν.

2. Ἡ κατάληξις εἰς τὴν κλειστὴν μορφὴν τῆς ἀποτελεῖ πλέον πεπερασμένον πρόβλημα.

3. Πέραν αὐτῆς τῆς μορφῆς δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ὑπάρξῃ ἄλλη κλειστὴ θεωρία, ἥτις θὰ ἠδύνατο νὰ δοθῇ ὑπὸ τὴν ἔννοιαν τῆς σημερινῆς Φυσικῆς.

4. Ἡ κλειστὴ Φυσικὴ εἶναι γεγονός ὅτι θὰ ἔξῃ ὄρια ἐφαρμογῆς τῆς, τὰ ὅποια ὡς ἴδια Φυσικὴ δύναται νὰ ἀντιληφθῇ χωρὶς νὰ τὰ προσδιορίσῃ.

Ἐὰν τώρα προσπαθῶμεν ἐπισταμένως νὰ ἐρμηνεύσωμεν τὸ περιεχόμενον τῶν ἀνωτέρω προτάσεων, τότε εἰς τὸ ἐν λόγῳ περιεχόμενον συμπεριλαμβάνονται αἱ ἔννοιαι, δυνάμει τῶν ὁποίων ἐλπίζομεν νὰ ἐπιτύχωμεν τὴν ἐνότητα τῆς Φυσικῆς.

Εἶναι γεγονός ἀναμφισβήτητον, ὅτι ὁ αἰὼν μας δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς ὁ αἰὼν τῆς ἐνοποιησῆς τῆς Φυσικῆς τῆ βοήθεια τῆς Χημείας καὶ τῶν ἄλλων συναφῶν ἐπιστημῶν, ὁπότε καλῶς καλεῖται καὶ ἀτομικὸς αἰὼν.

Ἡ ἀτομικὴ ἐποχὴ ἤρχισεν οὐσιαστικῶς κατὰ τὴν ἐποχὴν τῶν Ἀρχαίων Ἑλλήνων φιλοσόφων Λευκίππου καὶ Δημοκρίτου. Κατὰ τοὺς δύο αὐτοὺς Ἑλληνας φιλοσόφους ὑπάρχουν δύο βασικὰ πράγματα, τὸ πλήρες καὶ τὸ κενόν. Τὸ κενόν δὲ τὴν σημερινὴν του ἔννοιαν ἀνταποκρίνεται εἰς πρῶτην προσέγγισιν, τῆ βοήθεια τῆς συγχρόνου ἀντιλήψεως, με τὴν ἔννοιαν τοῦ κενοῦ χώρου. Τὸ πλήρες εἶναι αὐτὰ ταῦτα τὰ ἄτομα, ἅτινα καταλαμβάνουν ὀρισμένον ὄγκον τοῦ ἰδίου χώρου. Ἐπομένως ἡ ἐμφανιζομένη πολλαπλότης καὶ ἡ μεταβολὴ τῶν φαινομένων ἐκ πρῶτης ὄψεως ἔγκειται εἰς τὴν διάκρισιν τῶν διαφόρων μεγεθῶν, τὴν μορφὴν τούτων, τὴν θέσιν καὶ εἰς τὰς κινήσεις τῶν ἀτόμων.

Ἡ σύγχρονος φυσικὴ ἐπιστῆμη ἐξετίμησεν ἐπαρκῶς τὴν φιλοσοφικὴν σημασίαν τῆς ἀτομικῆς θεωρίας τοῦ Δημοκρίτου καὶ ἐντελῶς ὁμοίως βλέπομεν ὅτι εἰς τὸ ἄτομον τοῦ Δημοκρίτου ἀντιστοιχεῖ τὸ περίφημον σήμερον στοιχειῶδες σωματίον.

Ἐὰν προσπαθῶμεν νὰ ἐφαρμόσωμεν τὴν κλασσικὴν φυσικὴν διὰ τὴν περιγραφὴν τοῦ ἀτόμου, τότε εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ περιορισθῶμεν εἰς τὴν κλασσικὴν μηχανικὴν, διότι αὕτη περιγράφει τὴν γενικὴν θεωρίαν τῆς κινήσεως τῶν σωμάτων, χρησιμοποιοῦσα τὰς κάτωθι τέσσαρας θεμελιώδεις ἐννοίας: χρόνος, χώρος, σῶμα καὶ δυνάμεις. Εἰς τὴν πρῶτην κίνησις σημαίνει συνεχῶς ἀλλαγὴ ὡς πρὸς τὸν χρόνον, ἐπομένως, ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον εἶναι δυνατόν κατὰ τὴν κλασσικὴν μηχανικὴν νὰ μεταβάλλεται εἶναι ἡ θέσις τῶν σωμάτων ὡς πρὸς τὸν χώρον. Τοιοῦτοτρόπως φθάνομεν εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι ἡ κλασσικὴ μηχανικὴ εἶναι μία θεωρία, ἥτις μᾶς δίδει τοὺς νόμους τοὺς περιγράφοντας τὰς κινήσεις τῶν σωμάτων. Ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον περιγράφει ἐν λεπτομερείᾳ τὰς κινήσεις, αἰτίτινες ὑπακούουν εἰς τοὺς ἐν λόγῳ νόμους, ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἐκάστοτε ἐξασκουμένης, ὡς καλοῦμεν ταύτην, δυνάμεως. Ἡ διαφοροποιήσις τῶν σωμάτων εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς διαφοροποιήσεως τῶν δυνάμεων, αἰτίτινες ἐνεργοῦν ἐπ' ἀλλήλων.

Διὰ τὸ εἶδος τῶν ὑπαρχόντων σωμάτων, τῶν μαζῶν καὶ τῶν δυνάμεων, αἰτίτινες εἰς τὴν πραγματικότητα ὑπάρχουν ἐπ' αὐτῶν, ἡ μηχανικὴ δὲν εἶναι εἰς θέσιν νὰ μᾶς πληροφορήσῃ (δὲν μᾶς λέγει τίποτε). Ἀπεναντίας ὁμως, διὰ τὴν μηχανικὴν εἰκόνα τοῦ κόσμου ἡ μηχανικὴ ἀποτελεῖ ἐνιαίαν γενικευμένην θεωρίαν. Αὕτη ἡ μηχανικὴ εἰκὼν ἀπαιτεῖ τὴν συμπλήρωσιν τῆς ὑπὸ μᾶς περαιτέρω θεωρίας ἥτοι μᾶς παραγωγικῆς (deductiv) θεωρίας τῶν δυνάμεων καὶ τῶν μαζῶν. Ὁλόκληρος ἡ προσπάθεια εἰς τὰ πλαίσια τῆς κλασσικῆς φυσικῆς ἀπέτυχε, καθόσον ἀφορτεῖ τὰ πρότυπα, ἥτοι τοῦ διατελλομένου σώματος καὶ τοῦ ὑλικοῦ σημείου δὲν μᾶς ἐξήγησαν τὴν ὑπαρξίν τῶν δυνάμεων καὶ τῶν μαζῶν.

Ἡ ἐν λόγῳ κρίσις τῆς κλασσικῆς μηχανικῆς εὔρε τὴν λύσιν τῆς εἰς μίαν νέαν κλειστὴν θεωρίαν, τὴν «Κβαντομηχανικὴν».

Ἡ θεωρία αὕτη ἐμφανίζεται ὡς μία νέα γενικευμένη μηχανικὴ, δηλ. θεωρία κινήσεως οἰουδήποτε φυσικοῦ ἀντικειμένου. Αὕτη ἐνώνει τὸν δυῖσμον τοῦ πεδίου καὶ σωματίου τῆ βοήθεια τῆς ἐννοίας τῆς πιθανότητος εἰς μίαν ὄντοτητα. Περιγράφει δὲ τὰ διαστελλόμενα ἄτομα τῆς Χημείας, ἅτινα θεωροῦνται ὡς συσπυκνωμένα ἐξ ἡμισημειακῶν στοιχειωδῶν σωμάτων ὡς ἐν σύστημα πεπερασμένων δυνατῶν ἐσωτερικῶν καταστάσεων. Ἡ Κβαντομηχανικὴ ἀποφεύγει τὴν δυσκολίαν τῆς κλασσικῆς συνεχοῦς δυναμικῆς. Τὰ δὲ ἐμπειρικὰ ἀποτελέσματα εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν εἶναι ἀνορίθημα. Τέλος ἡ Κβαντομηχανικὴ εἶναι μία γενικευμένη θεωρία, ὡς ἦδη ἀνεφέραμεν, οἰουδήποτε ἀντικειμένου.

Ἐδῶ ἐκ νέου τίθεται τὸ ἐρώτημα διὰ τὸ ὁποῖον ἡ Κβαντομηχανικὴ θὰ πρέπει νὰ διακρίνῃ τί εἶδους ἀντικείμενα ἐν γένει ὑπάρχουν. Ἡ θεωρία αὕτη, ὡς σήμερον ἐλπίζεται, μίαν ἡμέραν θὰ γίνῃ ἡ θεωρία τῶν στοιχειωδῶν σωμάτων, καθόσον, ὅταν ἡ Κβαντομηχανικὴ εἶναι ἡ πραγματικὴ θεωρία τῆς κινήσεως οἰουδήποτε ἀντικειμένου, ὅταν ἅπαντα τὰ ἀντικείμενα συνίστανται ἐκ στοιχειωδῶν σωμάτων καὶ ὅταν ἡ θεωρία τῶν στοιχειωδῶν σωμάτων ἐξηγήσῃ ὅλας τὰς ἰδιότητες τῶν στοιχειωδῶν σωμάτων (μάζας καὶ δυνάμεις) παραγομένας ἐξ ἐνός, ἐνοποιημένου νόμου, τότε φθάνομεν εἰς τὸ γεγονός ὅτι ἡ Φυσικὴ ἐνοποιήθηκε. Ὅλη ἡ ἀνωτέρω ἀνάπτυξις τῆς Φυσικῆς, τὴν ὁποῖαν σήμερον ἔχομεν πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν μας, τεῖνε νὰ καταστήσῃ τὸ τεθὲν, εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς, πρόβλημα ὡς χρονικῶς πεπερασμένον καὶ εἴμεθα βέβαιοι ὅτι πολὺ γρήγορα θὰ φθάσωμεν εἰς τὸ τέρμα.

3. Ἡ σημερινὴ Φυσικὴ

Εἰς τὴν παροῦσαν παράγραφον δὲν θὰ ὑπεισέλθωμεν εἰς ποιοτικὰς ἢ ποσοτικὰς λεπτομερείας τῆς σημερινῆς Φυσικῆς, ἀλλὰ θὰ ἀναπτύξωμεν εἰς γενικὰς γραμμὰς τὴν σημερινὴν κατάστασιν, τὰς ὑπαρχούσας δυσκολίας καὶ τὰς πιθανὰς ἐξελίξεις. Πρὸς τοῦτο θὰ ἀρχίσωμεν με τὴν σημερινὴν ἐνιαίαν θεωρίαν, τὴν Κβαντομηχανικὴν, καὶ ἐν συνεχείᾳ θὰ ἐπεκταθῶμεν εἰς τὴν θεωρίαν τῶν Στοιχειωδῶν σωμάτων.

Συμφώνως πρὸς τὰ λεχθέντα τῆς δευτέρας παραγράφου, παρατηροῦμεν ἐν πρώτοις ὅτι ὁ ρόλος τῆς Κβαντομηχανικῆς σήμερον εἶναι ἀκριβῶς ὁ αὐτὸς με τὸν ρόλον τῆς Κλασσικῆς Μηχανικῆς εἰς τὰς ἀρχὰς τοῦ 20οῦ αἰῶνος. Τοῦτο σημαίνει ὅτι ἡ Φυσικὴ σήμερον εὐρίσκεται εἰς ἀδιέξοδον.

Τὸ γεγονός ὁμως εἶναι ὅτι ἡ Κβαντομηχανικὴ οἰουδήποτε ἐφηρμοσθῇ, καὶ μάλιστα ἀκόμη καὶ εἰς προβλήματα διὰ τὰ ὁποῖα ἀνεμένετο ὑπὸ τινῶν ἢ ἀποτυχία τῆς, ἐν τούτοις ἀπέφερε πάντοτε ὀρθὰ ἀποτελέσματα.

Καὶ ὁμως σήμερον ὑπάρχουν νέαι ἀνακαλύψεις, αἱ ὁποῖαι κυριολεκτικῶς δὲν γνωρίζομεν ποῦ μᾶς ὀδηγοῦν. Διὰ τὰς ἐν λόγῳ ἀνακαλύψεις ἡ Κβαντομηχανικὴ ἐξακολουθεῖ νὰ διαδραματιζέται θεμελιώδη ρόλον, ἐδῶ ὁμως τίθεται καὶ τὸ πρόβλημα ἐὰν διὰ τὰς νέας αὐτὰς ἀνακαλύψεις ἰσχύῃ ἡ Κβαντομηχανικὴ ἢ ὄχι. Παραλλήλως οὐδεὶς φυσικὸς σήμερον ἀμφισβητεῖ ὅτι μίαν ἡμέραν θὰ συμβῇ νὰ περιορισθῇ ἡ Κβαντομηχανικὴ, δηλ. νὰ μὴ ὑπάρχῃ πλέον. Συγχρόνως ὁμως πειθόμεθα ὅτι ἡ Κβαντομηχανικὴ περιγράφει τὴν συμπεριφορὰν τῆς ὕλης ὑπὸ κανονικὰς συνθήκας, ἀκριβῶς καὶ πλήρως.

Ἐπὶ τὸν ὄρον «κανονικὰς συνθήκας τῆς ὕλης» ἐννοοῦμεν, κατὰ τὸν Falk⁶, ἀκριβῶς αὐτὸ ποῦ ὀνομάζομεν συνήθως ὕλην. Δηλ. τὸ ὑλικὸν ἐκ τοῦ ὁποῖου ἡμεῖς, καθὼς καὶ ὁ πῆριξ ἡμῶν κόσμος εἶναι κατεσκευασμένος, ὁ ἥλιος, ἡ γῆ, ὁ Γαλαξίας καὶ κατὰ ἀκόμη.

Τὸ κανονικὸν εἰς τὴν ὕλην εἶναι ὅτι ἡμεῖς ἀντιλαμβανόμεθα αὐτὴν τῆ βοήθεια μεταβολῶν, κατὰ τὰς ὁποίας ἡ μεταλλασσομένη ἐνέργεια διὰ τὰ προ-σωμάτια εἶναι μικρὰ ἐναντι τῆς ἐνεργείας ἡρεμίας mc^2 . (Ἐνθα m ἡ μάζα τοῦ σωματίου καὶ c ἡ ταχύτης τοῦ φωτός).

Ἡ ἐκλυομένη εἰς ὅλας τὰς χημικὰς ἀντιδράσεις ἐνέργεια, μέχρι καὶ τῶν πυρηνικῶν ἐκρήξεων, δὲν εἶναι παρὰ μόλις ἐν ἀπαιροελάχιστον ποσοστὸν ἐναντι τῆς ἐνεργείας τῆς ἡρεμίας. Ἀκόμη καὶ εἰς ἐκρήξιν τῆς Ὑδρογονοβόμβας ἡ ἐνέργεια δὲν εἶναι «μεγάλῃ», διότι αὕτη φθάνει μόλις τὸ χιλιοστὸν τῆς ἐνεργείας ἡρεμίας τῶν συμβαλλόντων σωμάτων (^2H , ^6Li).

Έδω λαμβάνομεν επίσης ύπ' ὄψιν και τήν διατηρουμένην ἐνέργειαν τῶν ἀπλανῶν ἀστερῶν, και ὅλα αὐτά τὰ γεγονότα χαρακτηρίζομεν ὡς κανονικὰ, ὡς δὲ γνωρίζομεν σήμερον ταῦτα περιγράφονται ὑπὸ τῆς Κβαντομηχανικῆς.

Μία πρώτη ἀναγκαϊότης εἶναι ἡ γνώσις τῆς ἀλληλεπιδράσεως τῶν σωματίων. Δὲν γνωρίζομεν ὅλας τὰς ἀλληλεπιδράσεις ἐπαρκῶς, γνωρίζομεν ὅμως μίαν πολλὴν καλῶς : Ἐκείνην ἡ ὁποία ὀφείλεται εἰς τὸ ἠλεκτρικὸν φορτίον τῶν σωματίων. Αὕτη συνδέει εἰς ἄτομα τοὺς θετικῶς φορτισμένους πυρῆνας μὲ τὰ ἀρνητικῶς φορτισμένα ἠλεκτρόνια, εἰς αὐτὴν δὲ ὀφείλεται ἐμμέσως και ἡ σύνδεσις τῶν μορίων τῶν κρυστάλλων καθὼς και τῶν ἀμόρφων στερεῶν σωματίων, τῶν ὑγρῶν και γενικῶς ὄλων τῶν περὶ ἡμᾶς ὑλικῶν. Ἐκτὸς τούτων ἡ Κβαντομηχανικὴ περιγράφει γενικῶς τὰς διαφόρους μορφὰς τῆς ὕλης, και ἐδῶ ἀποδεικνύεται ἡ μεγάλη πρόοδος ἐναντι τῆς Κλασσικῆς Μηχανικῆς.

Ἐν ἔτερον καταπληκτικὸν ἀποτέλεσμα τῆς Κβαντομηχανικῆς εἶναι ὅτι τελευταίως αὕτη, διὰ μίαν νέαν μεθόδου τοῦ Lehmann, δίδει ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα ἀφορῶντα εἰς τὴν ὑπαρξίν τῶν στοιχειωδῶν σωματίων. Κατὰ τὸν Lehmann δὲν θεωροῦνται πλέον τὰ πεδία ὡς ἀπλαῖ ἀλληλεπιδράσεις μεταξὺ τῶν στοιχειωδῶν σωματίων, ἀλλ' ὡς γενικώτερα παραστάσεις. Ἡ θεωρία αὕτη ἔδωσεν, ὡς γενικὸν ἀποτέλεσμα, μίαν ἀπόκλισην ἐκ τῆς κλασσικῆς Κβαντομηχανικῆς. Ἡ ἐν λόγω θεωρία, σημειωτέον, εἶχε τὸ πρῶτον ἀναπτύχθῃ ὑπὸ τοῦ Heisenberg. Ἡ ἐπέκτασις τῆς κλασσικῆς Κβαντομηχανικῆς εἰς τὴν πεδίακὴν Κβαντικὴν θεωρίαν, ὡς αὕτη χρησιμοποιεῖται ἵνα περιγράψῃ τὰς ἀλληλεπιδράσεις μεταξὺ τῶν στοιχειωδῶν σωματίων, ἀπαιτεῖ νὰ ληφθῇ ὑπ' ὄψιν και ἡ θεωρία τῆς σχετικότητος. Πάντα ταῦτα ὅμως ὀδηγοῦν εἰς μεγάλας μαθηματικὰς δυσκολίας. Ὅθεν και ἀναζητεῖται σήμερον μία νέα ὁδός. Ἡ νέα θεωρία τῶν πεδίων εἶναι κατ' ἐξοχὴν μία μαθηματικὴ θεωρία και χρησιμοποιεῖ ἤδη τοὺς ἐπιταχυντὰς και ὑπολογιστὰς. Γεγονὸς δὲ εἶναι ὅτι αὕτη περιλαμβάνει ἐντὸς γενικωτέρων πλαισίων τὴν σπουδὴν τῶν στοιχειωδῶν σωματίων.

Τὰ στοιχειώδη σωματῖα οὐδόλας θὰ πρέπει νὰ συγχέονται πρὸς τὴν ἔννοιαν τοῦ στοιχειώδους. Ταῦτα οὐδεμίαν ταυτότητα τοῦ ἀδιαιρέτου ἔχουν : Τούναντίον μάλιστα, παριστοῦν πεπλεγμένα συστήματα, ἅτινα και μεταβάλλονται. Σήμερον δὲν εἶναι δυνατὸν πλέον νὰ θεωροῦμεν τὰ στοιχειώδη σωματῖα ὑπὸ τὴν συνήθη ἔννοιαν τοῦ σωματίου, καθ' ὅσον τὰ προκύπτουτα ἐξ αὐτῶν μέρη εἶναι μεγαλύτερα τοῦ ἀρχικοῦ. Ἀλλὰ και ἡ ἔννοια τῆς μάζης ἐδῶ χάνει τὸ σύνθημα νόημα τῆς, διότι κατὰ τὰς μεταβολὰς, εἰς μεγάλας ταχύτητας, τῶν στοιχειωδῶν σωματίων, ἐμφανίζεται ἡ ἐνέργεια ὡς ὕλη. Τοῦτο ὀδηγεῖ εἰς τὴν παραδοχὴν, ὅτι ἡ ὕλη ἐμφανίζεται μόνον εἰς διαφορικὰς καταστάσεις, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον και ἀπέδειξεν ὁ φυσικὸς Mitter⁷. Κατὰ τὸν Mitter αἱ ἀντιδράσεις τῶν στοιχειωδῶν σωματίων δὲν εἶναι παρὰ μεταβάσεις μεταξὺ τῶν διαφορῶν καταστάσεων.

Ἀλλ' ἐὰν θεωρήσωμεν τὰ στοιχειώδη σωματῖα ὑπὸ τὸ ἀνωτέρω πρίσμα, τότε τίθεται και τὸ ἐρώτημα : Πῶς δύνανται νὰ χαρακτηρισθοῦν αἱ μεμονωμένα καταστάσεις τῆς ὕλης ; Ὁ χαρακτηρισμὸς αὐτὸς γίνεται τῇ βοήθειᾳ μεγεθῶν ὡς ἡ χρονικὴ διάρκεια, ἡ στροφορμὴ, ἡ ἥρεμος μάζα, αἱ ιδιότητες ἀντικατοπτρισμοῦ, τὸ ἠλεκτρικὸν φορτίον, ἄλλα φορτία, κλπ. Τὰ ἐν λόγω μεγέθη ἐμφανίζονται ὡς ἀσυνεχῆ, και λαμβάνοντα μάλιστα ἰδιαιτέρας τιμὰς δηλ., ὡς λέγομεν, εἶναι κβαντισμένα, διὰ τοῦτο και χαρακτηρίζονται διὰ κβαντικῶν ἀριθμῶν. Ὁ χαρακτηρισμὸς αὐτὸς τῶν ὑλικῶν καταστάσεων ἔχει ἔννοιαν μόνον ὅταν τὰ ἀνήκοντα εἰς τοὺς κβαντικούς ἀριθμούς φυσικὰ μεγέθη εἶναι διατηρήσιμα, δηλ. δὲν μεταβάλλονται κατὰ μίαν ἀντίδρασιν σωματίων. Ἡ ἀνταλλαγὴ τοιούτων διατηρησίμων μεγεθῶν λαμβάνει χώραν οὐχὶ κατὰ τυχαῖον τρόπον, ἀλλὰ κατὰ ὀρισμένας συνδέσεις μεταξὺ τῶν αὐτῶν μεγεθῶν. Ὡς ἐκ τούτου δὲ ἔπονται ὀρισμένα ὁμαδικὰ συγκεντρώσεις τῶν στοιχειωδῶν σωματίων, τὰς ὁποίας χαρακτηρίζομεν ὑπὸ τινος συμμετρίας, ὁπότε και ἐνταῦθα θὰ ἰσχύη τὸ θεώρημα τῆς Noether (1918). Κατὰ τὸ θεώρημα τοῦτο, ὅτε εἰς φυσικὸς νόμος παραμῆνη ἀναλλοίωτος ἐναντι ὀρισμένων πράξεων (Operation Symmetrie), τότε ὑπάρχει πάντοτε ἐν θεώρημα διατηρήσεως.

Γενικῶς αἱ μέχρι τοῦδε ἔρευται ἐπὶ τῶν στοιχειωδῶν σωματίων δίδουν τὰ κάτωθι βασικὰ ἀποτελέσματα :

α) Τὰ στοιχειώδη σωματῖα δύνανται νὰ μετασχηματίζονται μεταξὺ τῶν καὶ νὰ παραχθοῦν ἀπὸ τὴν ἐνέργειαν.

β) Αἱ ἀλληλεπιδράσεις μεταξὺ τῶν στοιχειωδῶν σωματίων μεταδίδονται τοῦλάχιστον μικροσκοπικῶς - causal, δηλ. εἰς ὅλας τὰς λειτουργίας αὐτῶν αἱ ἐμφανίζονται ἀλληλεπιδράσεις διαδίδονται κατὰ τὸ μέγιστον μὲ τὴν ταχύτητα τοῦ φωτὸς C. (Οὕτω κατὰ τὴν θεωρίαν τῆς σχετικότητος ἔχομεν τὴν αἰτιότητα - Kausalität).

γ) Αἱ δύνανται ἀντιδράσεις μετασχηματισμοῦ τῶν στοιχειωδῶν σωματίων ὑπακούουν εἰς τὰ θεωρήματα διατηρήσεως (Gruppentheorie, Invarianttheorie).

Οὕτω φθάνομεν τελικῶς εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι τὰ στοιχειώδη σωματῖα εἶναι διάφοροι μορφὰι μίᾳς και τῆς αὐτῆς θεμελιώδους οὐσίας, τὴν ὁποίαν καλοῦμεν ὕλην. Ἡ δὲ ἐνέργεια ἐμφανίζεται ὡς ὕλη ὑπὸ τὴν μορφήν στοιχειώδους σωματίου.

Ἐδῶ ὅμως τίθεται τὸ αἴτημα ὅτι αἱ μορφὰι αὐταὶ θὰ πρέπει νὰ ὀρίζονται ὑπὸ ἑνὸς και μόνου νόμου τῆς φύσεως ἐκ τοῦ ὁποίου και νὰ παράγονται (ἢ νὰ περιγράφονται). Ἐπίσης σήμερον συμπεραίνομεν, ὅτι τὰ στοιχειώδη σωματῖα εἶναι στάσιμοι καταστάσεις ἐνὸς φυσικοῦ συστήματος «ὕλη», ὡς ἀκριβῶς εἶναι αἱ διάφοροι ἐνεργειακὰ καταστάσεις τοῦ ἀτόμου τοῦ σιδήρου, σταθεραὶ καταστάσεις τοῦ συστήματος «ἄτομον τοῦ σιδήρου».

Κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἐπίσης ἔχομεν ἀποκομίσει πολὺτιμα συμπεράσματα ἐκ τῆς χρησιμοποίησεως τῆς θεωρίας τῶν συμμετριῶν, ἡ σπουδαιότερα τῶν ὁποίων εἶναι ἡ SU₃. Κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τῆς θεωρίας αὐτῆς εἰσῆχθησαν, διὰ τὴν περαιτέρω ἐρμηνείαν τῶν στοιχειωδῶν σωματίων, τὰ ὑποστοιχειώδη σωματῖα, τὰ καλούμενα Quarks. Ἐκ τῶν σωματίων τούτων συνίστανται τὰ ἤδη γνωστὰ σωματῖα, ὡς π.χ. τὰ μεσόνια, ἅτινα συνίστανται ἐξ ἐνὸς Quark και ἐνὸς ἀντι - quark.

Ἀλλὰ μέχρι τοῦδε εἰς τὴν ὁμίλιαν μας δὲν ἔχομεν ἀναπτύξει ἕνα ἔτερον κλάδον τῆς Φυσικῆς, τὴν Κοσμολογίαν. Οὕτω διὰ τὴν σύγχρονον Φυσικὴν διακρίνομεν τρεῖς βασικὰς θεωρίας. Τὴν Κβαντομηχανικὴν, τὴν θεωρίαν τῶν στοιχειωδῶν σωματίων και τὴν Κοσμολογίαν.

Ἡ Κβαντικὴ Μηχανικὴ χρειάζεται, ὡς γενικὴ θεωρία τῆς κινήσεως οἰωνδήποτε ἀντικειμένου, μόνον τὰς θεμελιώδεις ἐννοίας τοῦ χρόνου και τοῦ ἀντικειμένου. Ὅλα τὰ ἀντικείμενα ἔχουν ἰσομορφικὰς καταστάσεις πολλαπλότητος. Αἱ καταστάσεις ἐκάστου ἀντικειμένου σχηματίζουσι ἕνα χῶρον τοῦ Hilbert. Εἰς τὴν Κβαντομηχανικὴν ἡ λέξις κίνησις σημαίνει τελείως ἀφηρημένως ἀλλαγὴ καταστάσεως. Ἡ ἔννοια τοῦ τοπικοῦ χῶρου δὲν ἀνήκει εἰς τὴν γενικευμένην κβαντικὴν μηχανικὴν. Εἰδικὰ ἀντικείμενα χαρακτηρίζονται διὰ τῶν εἰδικῶν ἐκ τοῦ χρόνου ἔξαρτωμένων καταστάσεων μὰς δεικνύουν ἐν πρώτῳ διὰ τῶν ἀντιστοιχοῦντων τελεστῶν τοῦ Hamilton τὸν τοπικὸν χῶρον. Ἐκ τῆς ἀνωτέρω εἰσαγωγῆς διὰ τὰ στοιχειώδη σωματῖα ὡς θεωρίας τῶν πραγματικῶν ἐμφανιζομένων ἀντικειμένων, προκύπτει ἡ ὑπαρξίς ἐνὸς τριδιαστάτου τοπικοῦ χῶρου, και ἡ ἀναλλοίωτος Lorenz εἶναι εἰς αὐτὸν εἰς ἰδιάζων θεμελιώδης νόμος. Ἐπ' αὐτοῦ τοῦ χῶρου ἐμφανίζονται τὰ θεμελιώδη πορίσματα τῆς σχετικτικῆς αἰτιότητος και ἐπὶ πλέον ὀρισμένα ἀναλλοίωτοι ὁμάδες. Ὁ Heisenberg⁸ ζητεῖ εἰς τὴν ὑπ' αὐτοῦ θεμελιουμένην μὴ γραμμικὴν σπινοριακὴν θεωρίαν νὰ συμπεριλάβῃ ὀλόκληρον τὴν θεωρίαν τῶν στοιχειωδῶν σωματίων, λαμβάνων ὑπ' ὄψιν τὰς ἀναλλοιώτους τοῦ Lorenz ἰσοσπιν και αἰτιότητα. Πάντως μέχρι σήμερον φαίνεται ὅτι ἡ ἰδέα τοῦ Heisenberg⁸ ὀδηγεῖ εἰς θετικὰ ἀποτελέσματα. Ἐπίσης τελευταίως γίνονται προσπάθειαι ὅπως ἡ ἐν λόγω θεωρία ἐπεκταθῇ και διὰ τὴν βαρύτητα⁹.

Τέλος ἡ κοσμολογία θὰ εἶναι, ἐναντι τῆς κβαντομηχανικῆς ὡς θεωρίας οἰωνδήποτε ἀντικειμένου και ἐναντι τῆς θεωρίας τῶν στοιχειωδῶν σωματίων ὡς θεωρίας τῶν ἐμφανιζομένων τύπων ἐξ ἀντικειμένου, ἡ θεωρία τῆς ὀλόκλητης τῶν πραγματικῶν ὑπαρχόντων ἀντικειμένου. Τὸ κεντρικὸν πρόβλημα τὸ ὁποῖον θέτει ἡ κοσμολογία εἶναι τὸ πρόβλημα «πρότυπον τοῦ κόσμου», δηλ. νὰ εὑρεθῇ ἐκείνη ἡ λύσις τῶν ἐξισώσεων τῆς κινήσεως, ἡ ὁποία νὰ περιγράψῃ τὴν εἰκόνα τοῦ κόσμου ὡς ἐν ὄλον και πραγματοποιήσιμον.

Ἐκ πρώτης ὄψεως φαίνεται σήμερον ὅτι εἶναι δυνατόν οἱ

τρεις ανώτερο κλάδοι, ήτοι κβαντομηχανική, θεωρία τών στοιχειωδών σωματίων και κοσμολογία να συμπεριληφθούν εις μίαν ένοποιημένην θεωρίαν. Τò πρώτον βήμα εις τήν ανώτερο σκέψιν είναι ή θεμελίωσις τής κβαντομηχανικής, διά τήν όποιαν ύπάρχει ήδη μία σειρά από ενδιαφέροντα αξιώματα. Μία πρώτη θεμελιώδης έννοια διά τήν κβαντομηχανικήν είναι ή έννοια του παρατηρησίμου. Οί νόμοι της έχουν στατιστικόν χαρακτήρα, δηλ. κατά τήν κβαντομηχανικήν μέτρησιν διακρίνομεν πάντοτε τήν πιθανότητα διά τήν εύρεσιν μιάς ιδιοτιμής αντίστοιχου τελεστού. Η ανώτερο θεμελίωσις τής Κβαντομηχανικής δέν οδηγεί ούδαμου παρά εις μίαν θεωρίαν τής έμπειρίας. Έκείνο τò όποιον μās ενδιαφέρει εις τήν προκειμένην περίπτωσηιν είναι ή μορφή τής Κβαντοθεωρητικής θεμελιώσεως δυνάμει τών νόμων τών πιθανότητων. Αύτη όμως θέτει επί πλέον ώρισμένα έρωτήματα. Κατά τόν Weizsäcker είναι αναγκαία τὰ κάτωθι :

Διαχωρίσιμος χώρος του Hilbert, άπροσδιοριστία, και ώρισμένοι ομάδες πορισμάτων, ως ή όμογένεια του χρόνου, ή ίσοροπία του χώρου τών καταστάσεων, τò αντίστρεπτόν τής κινήσεως. Έπομένως εκείνο τò όποιον έν πρώτοις μās χρειάζεται είναι μία νέα θεμελίωσις τής γενικής κβαντικής θεωρίας.

Τò δεύτερον στάδιον, τò όποιον θα πρέπει να ακολουθή, είναι ή παραγωγή τσόν τής θεωρίας τών στοιχειωδών σωματίων όσον και τής κοσμολογίας εκ τής γενικής κβαντικής θεωρίας : Τούτο είναι δυνατόν τότε και μόνον τότε, όταν αί ίδιαι αί δυνάμεις θεωρηθούν ως αντικείμενα, δηλ. να περιγραφούν ως πεδία.

4. Φυσική και Φιλοσοφία

Έκ τών προηγουμένων διαπιστούμεν ότι ή ανάπτυξις τής Φυσικής δύναιται να θεωρηθή ότι προέρχεται εκ τών κλειστών θεωριών.

Όταν ή Φυσική Έπιστήμη ένοποιηθή, τότε μεταξύ τών θεωριών αυτών θα ύπάρξη μία τελευταία. Εις τήν περίπτωσηιν καθ' ήν ή τελευταία θεωρία έχει όρια, τότε θα ύπάρξη δι' αυτήν άλλη θεωρία, ή όποια να προσδιορίση τὰ όρια της. Έάν όμως ύπάρξη και άλλη, ή όποια θα καθορίση τὰ όρια τής προηγουμένης, τότε τίθεται και τò έρώτημα : Εις ποίαν έπιστήμην θα άνήκη ή θεωρία αυτή, έφ' όσον δέν θα άνήκη εις τήν Φυσικήν ;

Αντιστρόφως, εάν ή Φυσική δέν ένοποιηθή, τότε θα ύπάρξη μία άπειρία δυνάτων κλειστών θεωριών ; Έάν μόνον σκεφώμεν ότι εις τόν τρέχοντα αιώνα έχουν ανακαλυφθή τρεις βασικαί θεωρίαί, ή θεωρία τής σχετικότητας, ή κβαντική θεωρία και ή θεωρία τών στοιχειωδών σωματίων, τότε πόσαι θεωρίαί θα ύπάρχουν μετά έν εκατομμύριον έτη ;

Τò θέμα εύθυσ έξ άρχής — κυριολεκτικώς — άφορά εις τήν δυνατότητα ή μη ύπάρξεως μιάς κλειστής θεωρίας ή άν έπεκταθώμεν εις τήν Φιλοσοφίαν, ένός φιλοσοφικού συστήματος. Εις λογικός όρισμός, κατά τόν Weizsäcker, διά τήν κλειστήν θεωρίαν τής Φυσικής, είναι ό κάτωθι : Μία κλειστή θεωρία είναι μία θεωρία, ή όποια διά μικράς μεταβολάς δέν δύναιται να βελτιωθή περαιτέρω. Ένταύθα ή έννοια τής μεταβολής συνδέεται με τήν ύπαρξιν σταθερών (παραμέτρων), ως ή ταχύτης του φωτός, ή σταθερά του Planck, κ.ά.

Η πρώτη παράμετρος, δηλ. ή ταχύτης του φωτός, είναι ή φυσική μονάς όλων τών ταχυτήτων, ενώ ή σταθερά του Planck μās εισάγει εις τόν μικρόκοσμον. Όταν δέ ανακαλυφθή, ως έλπίζεται, και μία τρίτη θεμελιώδης σταθερά, ή όποια θα πρέπει, συμφώνως προς τήν παρούσαν κατάσταση τής Φυσικής, να συνδέεται με τò στοιχειώδες μήκος, τότε πλέον θα είναι εύκολον να φθάσωμεν εις μίαν γενικευμένην και ένοποιημένην θεωρίαν τών στοιχειωδών σωματίων. Παραλλήλως δε άπαιτείται μία αξιωματική άνάλυσις τής Φυσικής (ή όποια βεβαίως είναι δύσκολος και άκόμη δέν έχει πλήρως θεμελιωθή), τοιαύτη ώστε να αναγάγη όλες τās κλειστός θεωρίας εις άρχικά αξιώματα. Βεβαίως είναι γεγονός, ότι πάντοτε έχουμε να κάνωμεν με τὰ σχετικά αξιώματα, τὰ δέ λοιπά συμπεράσματα είναι έφαρμογαί τής λογικής. Ητοι ένταύθα άρχεται μία έισαγωγή, και έτι περαιτέρω μία έξέτασις τής λογικής. Χαρακτηριστική διά τήν έφαρμογήν τής λογικής είναι ή έξής παραδοχή :

Έκάστη έφαρμογή τής λογικής άναφερομένη εις τò μέλλον θέτει εκ τών προτέρων σιωπηρώς, ότι τὰ αυτά θα ισχύουν και εις τò μέλλον. Αλλά τούτο γενικώς δέν είναι άληθές, διότι ή ισχύς τής αυτής λογικής και εις τò μέλλον φαίνεται να μη είναι λογικώς άναγκαία. Έκείνο τò όποιον άσφαλώς ύπάρχει, και ούδεις άμφισβητεί, είναι ή ύπαρξις τής έμπειρίας διά τής όποίας, ενώ γνωρίζομεν τò παρελθόν, πληροφορούμεθα κάτι διά τò μέλλον. Ένταύθα ή λέξις έμπειρία θα πρέπει να έξηγηθή ως προς τόν τρόπον με τόν όποιον έφαρμόζεται. Ούτω ως έμπειριαν δέν θα έννοούμεν τò σύνολον τών μεμονωμένων έμπειριών, αλλά μόνον τήν δομήν τών συμβάντων, άτινα είναι άναγκαία διά τήν ύπαρξιν τών μεμονωμένων έμπειριών.

Ένταύθα άκριβώς προκύπτει μία κεντρική φιλοσοφική ύπόθεσις, ή όποια έχει ως άκολουθως : Απαιτείται μία διανοητική δύναμις άρκετά μεγάλη διά να άνάλυση υπό ποίας συνθήκας δύναιται να ύπάρχη μία έμπειρία, ούτως ώστε εκ τών συνθηκών αυτών αυτή να δύναιται να έξάγη τούς νόμους τής Φυσικής. Η Φυσική, ήτις θα προκύψη τότε, θα είναι άκριβώς ή ύποτιθεμένη ένοποιημένη Φυσική.

Τò οικόδομημα όλοκληρου τής Φυσικής θα πρέπει να θεμελιούται επί τών ειδικών και άπλών έννοιών «ναί» και «όχι». Με τόν εκάστοτε χαρακτηρισμόν αυτών τών έννοιών συνδέεται ή έννοια τής συμπληρωματικότητας, ή όποια, ως άνεφέραμεν και εις τήν έισαγωγήν, όφείλεται κατά πρώτον εις τόν Σωκράτην.

Σήμερον ή άρχή τής συμπληρωματικότητας έχει έπεκταθή καθολικώς και περαν τής Φυσικής. (Λεπτομέρειαί έπί' αυτού εύρίσκονται εις τò βιβλίον του κ. Κουρή¹⁰). Είναι γεγονός ότι ή άρχή τής συμπληρωματικότητας ήνάγκασε τούς έπιστήμονας να χρησιμοποιήσουν μίαν σαφή γλώσσαν, ήτοι να εκφράσουν τās κλασσικάς έννοιάς κατά σαφή τρόπον, συμμορφούμενοι προς τήν άρχήν τής άβεβαιότητας, και επί πλέον να έφαρμόσουν ένάλλαξ διαφόρους κλασσικάς έννοιάς, αί όποιαί άν έχρησιμοποιούντο ταυτοχρόνως, θα ώδήγουν άσφαλώς εις αντίφάσεις.

Κατά τόν Bohr, ή αίτιότης και ή έλευθρία τής βουλήσεως είναι συμπληρωματικά άλλήλων, αυτό δέ άποτελεί άπαίτησιν και τής άνθρωπίνης νοήσεως.

Η άρχή τής συμπληρωματικότητας εις τήν Φυσικήν, είχαν ως άφετηρίαν τήν άρχήν τής άβεβαιότητας, ή όποια συνδέεται με τήν έννοια τής πιθανότητας. Έκ δέ τής έννοίας τής πιθανότητας (εκ του όρισμού αυτής) έξαρτάται ή έννοια τής μετρήσεως εις τήν νεωτέραν φυσικήν.

Αλλά ή κβαντομηχανική μέτρησις περισσότερο οδηγεί εις διάφορους έρμηνείας τής Κβαντομηχανικής.

Αί έρμηνείαι αυται ώδήγησαν εις μίαν νέαν λογικήν, τήν καλουμένην λογικήν τών πολλών αξιών¹¹ (Mehrwertige Logik). Η προσπάθεια αυτή δέν έχει επιτύχει πλήρως, ούτε όμως έχει καταρρεύσει.

Κατά τόν Ludwig¹² μία καθαρά όντολογία δέν είναι άναγκαία, τουλάχιστον διά τήν Φυσικήν. Τελευταίως ό Ludwig και οι συνεργάται του¹³ έξετάζουν τήν θεμελίωσιν τής Κβαντομηχανικής όχι επί τη βάσει τής αξιωματικής έρμηνείας μετρήσεως κατά τόν von Neumann, αλλά εις μίαν νέαν αξιωματικήν θεμελίωσιν με γενικώτεραν θεωρησιν. Κατά τόν Ludwig τὰ φαινόμενα καθορίζονται ως παρατηρήσιμοι άλλαγαι εις τήν κατάστασην του μακροσυστήματος, αί όποιαί όφείλονται εις άλληλεπίδρασιν με έν μικροσύστημα. Τὰ φαινόμενα αυτά είναι τò σημείον εκκινήσεως διά τήν αξιωματικήν θεμελίωσιν τής Κβαντομηχανικής. Εις τήν έν λόγω θεωρίαν αναπτύσσεται μία ταυτοχρονος μέτρησις φαινομένων, άτινα συμβαίνουν συγχρόνως λόγω ένός μόνου μικροσυστήματος. Τοιαύτα φαινόμενα καλούνται συνυπάρχοντα. Ο Ludwig έχει δείξει έπίσης ότι εις τήν συνήθη Κβαντομηχανικήν ή μορφή τής συνυπάρξεως και τὰ συναφή έξαγόμενα έξαρτώνται από τήν δυναμικήν κατάστασιν τών άλληλεπίδρασεων, αίτινες οδηγούν εις τὰ φαινόμενα.

Τέλος, άν θεωρήσωμεν τήν Κβαντομηχανικήν όχι πλέον ως πρόβλημα γνώσεως, αλλά περισσότερο ως άπαίτησιν διά τήν λύσιν νέων φυσικών προβλημάτων, τότε ή έννοια τής μετρήσεως δέν δύναιται να δοθή μόνον δι' αξιωμάτων. Υπάρχουν όμως πλείστα όσα πραγματικά προβλήματα του μικρόκοσμου και του μικροσκοσμου, τὰ όποια άναμένουν τήν λύσιν των, όποτε και ή φιλοσοφική σημασία και έρμηνεία τούτων άνοίγει νέους όρίζοντας και δίδει νέας κατευθύνσεις.

Παρατώνοντες δὲ τὴν ὁμιλίαν αὐτὴν, προσθέτομεν ὅτι ἡ θεωρητικὴ Φυσικὴ τείνει πρὸς τὴν Φιλοσοφίαν (εἶναι φιλοσοφία), ἀλλὰ καὶ ἡ Φιλοσοφία σήμερον διαμορφοῦται βάσει τῆς θεωρητικῆς Φυσικῆς.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. N. BOHR : Naturwissenschaften 16, 245 (1928).
2. M. BORN : Dokumente der Naturwissenschaft Physik. Max Born, Ernst Battenberg Verlag, Stuttgart 1962.
3. M. ΚΛΑΡΑ : Συνομιλία μετὰ τὰ παιδιά μου. Έκδοτικὸς οἶκος Γ. Φέξη, Ἀθήναι 1963.
4. W. Heisenberg : Physic und Philosophie. Ullstein Bücher. No. 249, 1959.
5. C. F. FR. V. WEIZSÄCKER : Die Einheit der Physik Physikalische Blätter, 23 Jahrgang, 4, 1967.
6. G. FALK : Fragestellung der heutigen Physik.

- Physikalische Blätter, 25 Jahrgang, 346, 1969.
7. H. MITTER : Physiker Tagung, 1967, München. Frankfurter Allgemeine Zeitung, 11. 10.67.
8. W. HEISENBERG : Einführung in die einheitliche Feldtheorie der Elementarteilchen. S. Hirzel Verlag, Stuttgart, 1967.
Α. Δ. Γιαννούση : Αἱ σύγχρονοι ἀπόψεις ἐπὶ τῆς θεωρίας τῶν στοιχειωδῶν σωματίων. Διαλέξεις Ἑλληνικῆς Μαθηματικῆς Ἑταιρίας 1964.
9. H. TREDER : Das makroskopische Gravitationsfeld in der einheitlichen Quantenfeldtheorie. Annalen der Physik, 20, 194 (1967).
10. X. ΚΟΥΡΗ : Ἡ Κβαντικὴ θεωρία καὶ αἱ ἐξ αὐτῆς συνέπειαι, Ἀθήναι, 1964.
11. C. F. FR. V. WEIZSÄCKER : Naturwissenschaften 42, 521, 545, (1955).
12. G. LUDWIG : Werner Heisenberg und die Physik unserer Zeit. Braunschweig, 1961.
13. K. HELLMIG : Coexistent Effects in Quantum Mechanics. Inter. Journal Theor. Physics Vol. 2, 147, (1969).

**ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΕΠΙΤΑΧΥΝΤΟΥ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ
ΘΕΜΕΛΙΩΣΙΣ ΕΙΔΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΙΣ ΤΟΝ "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΝ,"**

ΟΜΙΛΙΑ ΤΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ κ. Θ. ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΥ

Τὴν πρωίαν τῆς 1ης Μαρτίου ὁ Β' Ἀντιπρόεδρος τῆς Ἑθνικῆς Κυβερνήσεως κ. Δ. Πατίλης, παρουσία πολλῶν ἐπιστῶν καὶ ἀνωτάτων κρατικῶν λειτουργῶν, ἐθεμελίωσε τὸ κτίριον εἰς τὸ ὁποῖον θὰ στεγασθῇ τὸ Ἔργαστήριον τοῦ Ἐπιταχυντοῦ Σωματιδίων Tandem van de Graaff. Τὸ Ἔργαστήριον τοῦτο ἀποτελεῖ τὸ ἕνα σκέλος τοῦ νέου συγκροτήματος. Τὸ ἕτερον σκέλος εἶναι τὸ Ἔργαστήριον τοῦ Ἐπιταχυντοῦ van de Graaff Ἡλεκτρονίων.

Παραθέτομεν τὴν ὁμιλίαν τοῦ καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου τῶν Συρακοῦσων Η.Π.Α. κ. Καλογεροπούλου ὡς παρουσιάζουσιν ἰδιαιτέρον ἐνδιαφέρον διὰ τὸ ἀναπτυσσόμενον καὶ ἐν Ἑλλάδι νέον κλίμα ἐπὶ τῆς ἐρεῦνης καὶ τῆς ἐπὶ ἀνωτέρου ἐπιπέδου ἐπιστημονικῆς συνεργασίας.

Ἡ Ἑλλάς διὰ τοῦ ἔργου τούτου καθίσταται ἡ μόνη χώρα τῶν Βαλκανίων καὶ τῆς Ἀνατολικῆς Μεσογείου, ἐκτὸς τοῦ Ἰσραήλ, ἡ ὁποία θὰ διαθέτῃ ἐπιταχυντικὸν συγκρότημα τοιαύτης ἰσχύος. Παγκόσμιοι Ὄργανισμοί, ὡς ὁ Διεθνὴς Ὄργανισμὸς Ἀτομικῆς Ἐνεργείας κ.ἄ. διετύπωσαν τὴν ἐπιθυμίαν νὰ χρηματοδοτήσῃ ἐπιστήμονας τῆς περιοχῆς Ἀνατολικῆς Μεσογείου καὶ Ἀφρικῆς διὰ νὰ ἔλθουν εἰς τὴν Ἑλλάδα καὶ νὰ ἐργασθῶν ἐπὶ ἐπιστημονικῶν καὶ τεχνολογικῶν θεμάτων, συνεργαζόμενοι μετὰ τῶν Ἑλλήνων ἐπιστημόνων.

Τὴν τιμὴν τῆς προσκλήσεώς μου νὰ λάβω ἐνεργὸν μέρος εἰς τὴν τελετὴν ταύτην τὴν ἐξέλαβον ὡς πρόσκλησιν ἐκφράσεως τῶν σκέψεών μου διὰ τὸ ἔργον τοῦτο· ἄλλως δὲν δικαιολογεῖται ἡ πρόσκλησις, διότι εἰς οὐδὲν συνέβαλον διὰ τὴν δημιουργίαν του. Ἄλλοι συνάδελφοι ἐργάσθησαν καὶ ἐργάζονται διὰ τὴν πραγματοποίησίν του. Τούτους συγχαιρῶ εὐκρινῶς καὶ ὑπόσχομαι τὴν ψυχικὴν τοῦλάχιστον συμπαραστάσιν μου διὰ τὴν δημιουργίαν Ἐπιστημονικοῦ κλίματος ἐντὸς καὶ ἐκτὸς τοῦ χώρου τοῦ ἀνεγειρομένου κτιρίου. Ἡ πραγματοποίησις δὲ αὐτοῦ τοῦ κλίματος θὰ ὑπεραρκῆ διὰ νὰ δικαιολογήσῃ τὴν χρῆσιν τῶν χρημάτων τοῦ φορολογουμένου Ἑλλήνου.

Οἱ Ἕλληνες ἐπιστήμονες, ἔχοντες εἰς τὴν διάθεσίν των ἐν τοιοῦτον δυναμικὸν συγκρότημα, θὰ δύνανται νὰ ἐπιλύσῃν προβλήματα τῆς ἑλληνικῆς καὶ ξένης βιομηχανίας, μετὰ ἀμεσον οἰκονομικὸν ὄφελος διὰ τὴν Ἑλλάδα. Βιομηχανία τῆς ἱατροφαρμακευτικῆς, τῆς συντηρήσεως τροφίμων, τῆς ἐπεξεργασίας πλαστικῶν καὶ ἐπιφανειῶν, τῆς βιομηχανίας πετρελαίων, κ.λ.π., θὰ ἔχουν τὴν δυνατότητα νὰ ἐπιλύσῃν προβλήματά των, οὕτως ὥστε νὰ βελτιώσῃν καὶ προάγῃν τὰ προϊόντα των. Τοῦτο ἀποκτᾷ ἰδιαιτέραν σημασίαν διὰ τὴν Χώραν μας, ἂν ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ὅτι, λόγω Κοινῆς Ἀγορᾶς, θὰ πρέπει ἡ ἑλληνικὴ βιομηχανία ἐν τῷ συνόλῳ νὰ ἐκσυγχρονισθῇ.

Ἐντὸς τῶν ὀλίγων λεπτῶν ποῦ μοῦ ἐπιτρέπει ἡ ἐκδήλωσις αὐτὴ θὰ ἤθελα νὰ ὀρίσω τὸ τι ἐννοῶ ἐπιστημονικὸν κλίμα διὰ τὸ εὐρύτερον κοινόν. Τοῦτο εἶναι γνωστὸν εἰς ὅλους σχεδὸν τοὺς ἐπιστήμονας τοῦ «Δημοκρίτου», οἵτινες εἰργάσθησαν εἰς τὰς ἀνεπτυγμένας χώρας καὶ εἰς τὸν Πρόεδρον κ. Δημόπουλον. Τί εἶδους ἐπιστημονικὸν κλίμα πρέπει νὰ ἀναμένωμεν ἐντὸς καὶ ἐκτὸς τοῦ κτιρίου τούτου ;

Μετὰ τὴν τελετὴν Ἁγιασμοῦ ὠμίλησαν ὁ Πρόεδρος τῆς Ε.Ε.Α.Ε. κ. Π. Δημόπουλος, ὁ Καθηγητὴς τοῦ Πανεπιστημίου Συρακοῦσων τῶν Η.Π.Α. καὶ ἐργαζόμενος δι' ἐν ἔτος εἰς τὸν Δημόκριτον κ. Θ. Καλογερόπουλος καὶ ὁ Β' Ἀντιπρόεδρος τῆς Ἑθνικῆς Κυβερνήσεως κ. Δ. Πατίλης, ὁ ὁποῖος καὶ κατέθεσε τὸν θεμέλιον λίθον.

Ἡ ἐκμετάλλεσις τῆς παραγομένης πρωτογενοῦς δέσμης 24 ὥρες τὸ εικοσιτετράωρον ἀπὸ ἐπιστήμονας ἀναπόφευκτα θὰ δημιουργήσῃ τὸ ἐπιστημονικὸν κλίμα. Τί ἐκμετάλλεσις νὰ γίνῃ ; Πειράματα. Πειράματα υἱοθετούμενα ἀπὸ τοὺς καλυτέρους ἀρμοδίους ἐπιστήμονας ποῦ διαθέτει ἡ Ἑλλάς καὶ ἐκτελούμενα εἰς σχέσεις ἴσων πρὸς ἴσους, πατέρων πρὸς υἱούς, μετὰ τὰ νεῖατα τῆς χώρας μας.

Κατὰ τὴν ἐπακολουθήσαν δεξίωσιν οἱ προσκεκλημένοι καὶ οἱ ἐπιστήμονες τοῦ Κέντρου Πυρηνικῶν Ἐρευνῶν «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» εἶχον τὴν εὐκαιρίαν νὰ ἀνταλλάξουν ἀπόψεις ἐπὶ τῆς σκοπιμότητος τοῦ θεμελιωθέντος ἔργου.

Τοιοῦτον κλίμα θὰ ἔχῃ τὰ ἀκόλουθα τοῦλάχιστον ἄμεσα ἀποτελέσματα καὶ ἀναρίθμητα ἔμμεσα :

1. Ἐντὸς 10ετίας θὰ δημιουργήσῃ τοῦλάχιστον δέκα συγχρόνους ἐπιστήμονας ὀρθῆς νοοτροπίας καὶ μεθοδολογίας

και θα επαναπατρίσει την πλειονότητα των ολίγων Έλλήνων επιστημόνων, των ασχολουμένων με παρόμοια προγράμματα. Είς την Αμερικήν το κόστος δημιουργίας ενός τοιούτου επιπέδου επιστήμονος ανέρχεται εις 10.000.000 δρχ. περίπου. Ούτω, εάν το Κράτος είναι διατεθειμένον και ικανόν δια να αξιοποιήσει τοιαύτης στάθμης επιστήμονας, τότε ο Έπιταχυντής θα πρέπει να προσφέρει 100.000.000 Δρχ. της δημιουργίας τοιούτων επιστημόνων. Είμαι της γνώμης ότι το Κράτος πρέπει να προετοιμασθή να αξιοποιήσει τους επιστήμονας τούτους, διότι η πολιτική συνδέσεως της Ελλάδος με τας άλλας τεχνολογικάς κοινωνίας της Δυτικής Ευρώπης οδηγεί η εις καθαράν ουτοπία η εις την τοποθέτησιν των Έλλήνων εις την κατηγορίαν των πολιτών δευτέρας τάξεως, όπως αποκαλούνται οι Νέγροι και οι υπανάπτυκτοι μετανάστες εις την Αμερικήν.

2. Αί αυξανόμενοι απαιτήσεις των πειραμάτων θα γίνουν φορείς πίεσεων εις τεχνολογικούς τομείς και ούτω θα τους δίδουν τὰ κίνητρα διαρκούς έκσυγχρονισμού των. Ίδιαιτέρως δε θα πιεσθή ο τομείς των ηλεκτρονικών.

3. Το πρόγραμμα θα δημιουργήσει πραγματική αμφίδρομον επικοινωνίαν με τὰ Πανεπιστήμια. Ούτω θα βοηθήσει συγκεκριμένως εις τον έκσυγχρονισμόν μέρους της Παιδείας, όπερ και θεωρώ ως την ύψιστην συνεισφοράν του προγράμματος τούτου, με άνυπολογίστους μακροχρονίους Έθνικας και Οικονομικάς επιπτώσεις.

4. Θα άποτελέσει παράδειγμα προς μίμησιν.

5. Έντός δεκαετίας θα γίνη μία άλλη τελετή: η τελετή της κατεδαφίσεως η μάλλον της αναπροσαρμογής των σκοπών του κτιρίου, δίδοντας συγχρόνως έντυπωσιακόν άπολογισμόν του παρελθόντος. Όλα τὰ σύγχρονα και οιασδήποτε μορφής Ίδρύματα πρέπει να πραγματοποιοῦν τον προορισμόν των έντός του χρόνου της δημιουργικότητος μίς γενεάς. Αύτὰ είναι τὰ δυναμικά Ίδρύματα, αύτὰ είναι τὰ δυναμικά έθνη και αύτὰ θα επικρατήσουν. Η Χώρα μας γνωρίζει κατά γενικόν κανόνα προσωπολατρικά και στατικά Ίδρύματα, πράγμα που οδηγεί εκ του άσφαλους εις άναποφεύκτους συγκρούσεις, διότι άπόλυτα συστήματα δεν δύνανται να δημιουργηθοῦν, τὰ όποια να λειτουργοῦν όρθά από γενεάς εις γενεάν. Τὰ έπιτυχή Ίδρύματα δεν είναι εκείνα μόνον που βασική πολιτική τους είναι η διαρκής αλλαγή. Έάν πραγματικά

έφθάναμεν εις αύτην την ευχάριστον τελετήν της κατεδαφίσεως του περιεχομένου του κτιρίου τούτου έντός 10ετίας περίπου, θα συνιστούσα το κτίριον τούτο να γίνη Μουσείον της Έλληνικής Έπιστήμης, διότι θα άποτελέσει πράγματι την άναγέρθητον άρχήν έκσυγχρονισμένης Έλληνικής Έπιστήμης. Άσφαλώς θα θέλατε τώρα να επικαλεσθήτε πιθανάς

μαντικάς ικανότητάς μου δια να προφητεύσω εάν έντός του χώρου του άληθώς ώραιού τούτου κτιρίου θα πραγμα τοποιηθή το ποθητόν Έπιστημονικόν κλίμα.

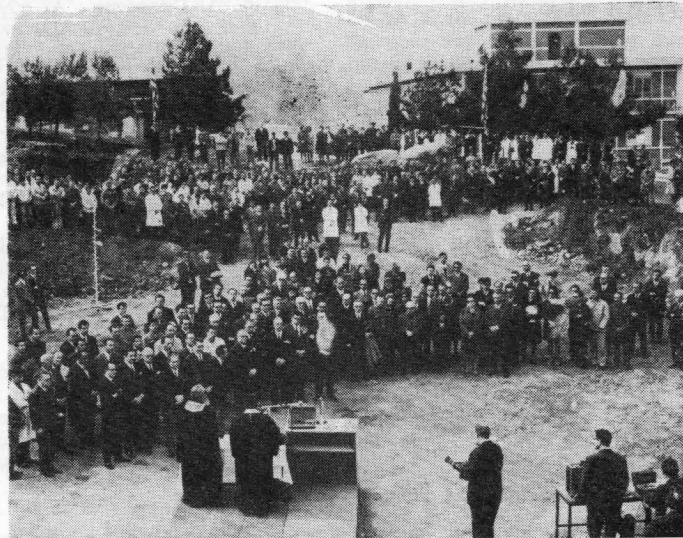
Άδελφοί Έλληνες! Λυπούμαι που θα σάς απογοητεύσω δηλώνοντάς σας, ότι δεν έχω μαντικάς ικανότητας και δεν συγγέω πόθους με πραγματικότητα. Έπιστημονικώς εξετάζων την έρώτησιν ταύτην δεν δύναμαι να δώσω συγκεκριμένην άπάντησιν, διότι δεν ύπάρχει σύγχρονος Έπιστημονική παράδοσις και ιστορία εις τον τόπον μας επί της όποίας να στηρίξω τας προβλέψεις μου. Έν τούτοις, συγκρίνοντάς τὰ στοιχεία τὰ όποια άπέκομισα εργαζόμενος επί 15ετίαν εις σύγχρονα Έπιστημονικά Ίδρύματα της Αμερικής με τὰ στοιχεία τὰ

όποια άπέκομισα εργαζόμενος επί εν έξάμηνον εις τον Δημόκριτον, κατέληξα άνευ ούδενός ένδοιασμού εις το συμπέρασμα, ότι το προαναφερθέν κλίμα δεν θα δημιουργηθή ούτε και εις αύτην την σύγχρονον έγκατάστασιν ούτε και εις το προοδευτικώτερον Ίδρυμα της Χώρας, εάν δεν γίνουιν ριζικές αλλαγές εις τον τρόπον δημιουργίας Έθνικής Έπιστημονικής πολιτικής και εις τους τρόπους εφαρμογής της. Το πρόβλημα έδώ έγκείται και όχι εις τὰ οικονομικά.

Πιστεύω ότι το πλήρωμα του χρόνου επέστη δια την δημιουργίαν Έθνικού Όργανισμού δια την όρθην ένθάρρυνσιν της Έπιστήμης και Τεχνολογίας εις την Χώραν μας. Ό Όργανισμός αύτός πρέπει να είναι δυναμικής μορφής, διότι τότε μόνον δύναται να έπιτελέση τον σκοπόν του. Έάν όμως γίνη όμοίωμα των άλλων Κρατικών Όργανισμών περιττεύει. Ό άναχρονισμός δεν δύναται να παντρευθή έπιτυχώς την Έπιστήμη, διότι η μόν έπιστήμη φροντίζει να άπλοποιή ενψ ό άναχρονισμός να περιπλέκη.

Η Έπιστήμη είναι και δια την Ελλάδα ένα πολύ σοβαρόν πράγμα και δεν πρέπει να άφεθή εις τους άνέμους της τύχης και της άνευθυνότητος.

Σας ευχαριστώ και πάλιν, διότι μου έδώσατε την τιμήν να άκούσετε τας σκέψεις μου.



Ό έορτασμός της θεμελιώσεως του κτιρίου δια τον έπιταχυντήν σαματιδίων, εις τον χώρον του Κ.Π.Ε. «Δημόκριτος».

Η ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΠΟΛΕΜΟΝ *

*Υπό ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΜΑΡΙΝΟΥ**

Η Γεωλογία ως θετική Έπιστήμη εύρισκε πολλές πρακτικές εφαρμογές. Θέματα και προβλήματα σχετικά πρὸς τὸ ἔδαφος καὶ τὸ ὑπέδαφος ἐπιπίπτουν εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Ἐφηρμοσμένης Γεωλογίας καὶ δι' αὐτὸ ἡ Έπιστήμη αὐτὴ ἐκλήθη νὰ προσφέρῃ τὰς ὑπηρεσίας τῆς καὶ εἰς τὴν ὑψίστην ὑπόθεσιν τοῦ Πολέμου, κατὰ τὴν ὁποίαν κινητοποιοῦνται ὅλαι αἱ ὑλικά καὶ πνευματικά δυνάμεις τοῦ Κράτους. Ἐκ τῆς εφαρμογῆς δὲ αὐτῆς κατεδείχθη, ὅτι ἡ νεωτέρα τακτικὴ τῶν πολέμων κατέστησε τὴν Γεωλογίαν βαρύνοντα σύμβουλον κατὰ τὴν διεξαγωγὴν τῶν πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων.

Ἡ ἐξυπηρέτησις αὐτῆ τοῦ πολέμου διὰ τῆς Γεωλογίας ἠνομάσθη εἰς τὴν ἑλληνικὴν «Πολεμογεωλογία» κατ' ἀπόδοσιν τῶν γερμανικῶν ὄρων *Militär Geologie* ἢ *Kriegsgeologie* ἢ *Wehrgeologie* καὶ τοῦ ἀγγλικοῦ ἀντιστοίχου *Military Geology*.

Κατὰ τὸ ἀπώτερον παρελθόν, εἰς τοὺς πολέμους, ἡ τακτικὴ καὶ ἡ ἐν γένει τεχνικὴ τῶν ἐπιχειρήσεων δὲν ἀπῆρτε συστηματικὰς γνώσεις περὶ τῆς συστάσεως τοῦ ἔδαφους καὶ τοῦ ὑπέδαφους· τὸ κύριον ἐνδιαφέρον περιωρίζετο εἰς τὴν μορφολογίαν. Δύναται ὁμως νὰ λεχθῆ, ὅτι εἰς τὰς περιπτώσεις χρησιμοποιοῦσας ὑπονόμων δι' ἀνατινάξεις, ὅπως εἰς τὰς πολιορκίας τῶν φρουρίων, οἱ τεχνικοὶ τῆς κατασκευῆς ὑπονόμων, φρεάτων καὶ ἀνθυπονόμων, ἐφήρμοζον πρακτικῶς τὴν Γεωλογίαν, διότι ἔπρεπε νὰ γνωρίζουν ἐμπειρικῶς, ἀλλὰ ἀρτίως, τὴν σύστασιν καὶ τὴν ποιότητα τοῦ ἔδαφους διὰ νὰ φέρουν αἱ ἐκρήξεις τὸ ἐπιθυμώμενον ἀποτέλεσμα. Ἐκ τῶν Ἀπομνημονευμάτων τοῦ Στρατηγοῦ Μακρυγιάννη γνωρίζομεν ποῖον σημαίνοντα ρόλον ἔπαιξε διὰ τὴν ἄμυναν τῆς Ἀκροπόλεως ἡ δεξιότητις περὶ τὴν κατασκευὴν ὑπονόμων τοῦ Λαγουμιτζῆ, τὸσον ὥστε μετὰ μίαν σκληρὰν συμπλοκὴν εἰς τὰ τεῖχη τοῦ φρουρίου, ὁ Μακρυγιάννης, κατατραυματισμένος καὶ σχεδὸν ἐτοιμοθάνατος, νὰ παρακαλῆ τὸν Λαγουμιτζῆ: «Σύρε μέσα (τοῦ λέγει). Ἄν πεθάνω ἐγώ, τὸ κάστρο δὲν χάνεται· ἂν πεθάνεις ἐσύ τὸ κάστρο χάνεται». Ἐφαρμογὴ τῆς Γεωλογίας ἦτο ἐπίσης ὅταν ἀμέσως ἐπελύοντο δύσκολα προβλήματα ὑδρεύσεως στρατοπέδων δι' ἀνευρέσεως ὑπογείων, ἰδίως, ὑδάτων.

Περίπτωσης καλῶς μελετημένης ἐφαρμογῆς τῆς Γεωλογίας κατὰ τὸ παρελθόν με ἀποφασιστικὸν ἀποτέλεσμα διὰ τὴν ἔκβασιν τῆς μάχης ὑπῆρξεν ἡ μάχη τῆς Κωπαίδος μεταξύ Καταλάνων καὶ Φράγκων, κατὰ τὸ ἔτος 1311 μ.Χ. Οἱ Καταλάνοι ἐστρατοπέδευον ἐντὸς τῆς Κωπαίδος, παρὰ τὰς ὄχθας τοῦ ποταμοῦ Βοιωτικοῦ Κηφισοῦ, καὶ ὡς ἐμπειροὶ πολεμιστὰὶ ἐμελέτησαν πολυπλεύρως τὴν ὄλην φυσικὴν κατάστασιν τοῦ πεδίου. Ἡ λεκάνη τῆς Κωπαίδος εἶναι πανταχοῦ κλειστὴ εἰς τὴν περιφέρειαν, τὰ δὲ ἐντὸς αὐτῆς συγκεντροῦμενα ὕδατα φυσικῶς χάνονται - ὄσα δὲν λιμνάζουν - εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ ὑπέδαφους μέσῳ καταβόθρων. Οἱ Καταλάνοι ἀπέφραξαν κατὰ τὸ δυνατόν ὠρισμένας καταβόθρας γειτονικάς, με ἀποτέλεσμα νὰ πλημμυρίσῃ καταλλήλως τὸ ἐμπροσθεν τοῦ στρατοπέδου των πεδίων. Τὸ οὕτω δημιουργηθὲν ἀβαθὲς ἔλος ἀπεκρύβη μάλιστα ἀπὸ τὸ ἀναφύεν ἵχθυον. Ὅταν λοιπὸν, κατὰ τὴν ἔναρξιν τῆς μάχης, τὸ ἐπιλεκτὸν ἱππικὸν τῶν Φράγκων ἐφώρμησεν ἀκάθεκτον, ἀλλὰ καὶ ἀνύποπτον, ἐναντίον τῶν Καταλάνων, τὰ ἄλογα εὐρέθησαν ἀποτόμως εἰς τὴν λάσπην τοῦ ἔλους, ἐκόλλησαν, ὠλίσθησαν, ἀνετράπησαν, καὶ τῆς δημιουργηθείσης συγχύσεως ἐπωφελήθη-

σαν οἱ ἐνεδρεῦντες Καταλάνοι διὰ νὰ ἐπιπέσουν καὶ νὰ κατασφάξουν τοὺς Φράγκους. Κάτι τὸ ἀνάλογον, ὑπὸ τὰς συγχρόνους συνθήκας, ἐφήρμοσε καὶ ὁ γερμανὸς στρατάρχης Ρόμελ κατὰ τὴν ἀπόβασιν τῶν Συμμάχων εἰς τὴν Νορμανδίαν. Μία ἀπὸ τὰς παγίδας τοῦ ἦτο ἡ ἐκτροπὴ ὠρισμένων μικρῶν ποταμῶν, ὥστε νὰ δημιουργηθοῦν νέα, ἐντελῶς, ἔλη εἰς ἀνύποπτα μέρη, διὰ τῶν ὁποίων οἱ ἀλεξιπτωτιστὰὶ τῆς ἀποβάσεως εἰς πολλὰ σημεῖα ἔχασαν τὸν προσανατολισμὸν των ἢ ἔπεσαν καὶ ἐπνίγησαν.

Ἡ Πολεμογεωλογία ὁμως - κατὰ τὴν κυριολεξίαν - εἶναι δημιουργήμα τῶν πολέμων τοῦ τρέχοντος αἰῶνος. Οἱ πρῶτοι οἱ ὁποῖοι συστηματικῶς διείδον τὴν σπουδαιότητα τῆς συνδρομῆς τῆς Γεωλογίας, κατὰ τὸν ἐπερχόμενον μεγάλον πόλεμον, ἦσαν κυρίως οἱ Γερμανοὶ. Γεωλόγοι καὶ στρατιωτικοὶ, ἀπὸ τοῦ 1913, ἀνέπτυσαν δι' ὑπευθύνων δημοσιευμάτων τὴν σημασίαν τῆς Γεωλογίας διὰ τὸν Πόλεμον καὶ ἐπέστησαν τὴν προσοχὴν τοῦ Κράτους ἐπὶ ταύτης, ἀλλὰ καὶ ἐπέμειναν εἰς τὴν προσπάθειάν των αὐτὴν κατὰ τὰ πρῶτα στάδια τοῦ Α' Παγκοσμίου Πολέμου. Σχετικῶς, κατὰ τὸ 1915, ὁ γερμανὸς ταγματάρχης W. Krantz γράφει εἰς τὸ *Kriegsgeologie*: «Ὁ σημερινὸς πόλεμος κατήργησεν ἐντελῶς μίαν εὐρέως διαδεδομένην θεωρίαν, ἡ ὁποία ἕως τῶρα ἠμπόδιζε τὴν εἰσχώρησιν τῆς Γεωλογίας εἰς τὴν διεξαγωγὴν τοῦ Πολέμου, ὅτι εἰς τὸ πεδίου τῆς μάχης θὰ ἔλειπεν ὁ καιρὸς διὰ τὴν ἐφαρμογὴν γεωλογικῶν γνώσεων εἰς τὴν καλλίτεραν διεξαγωγὴν τοῦ πολέμου.

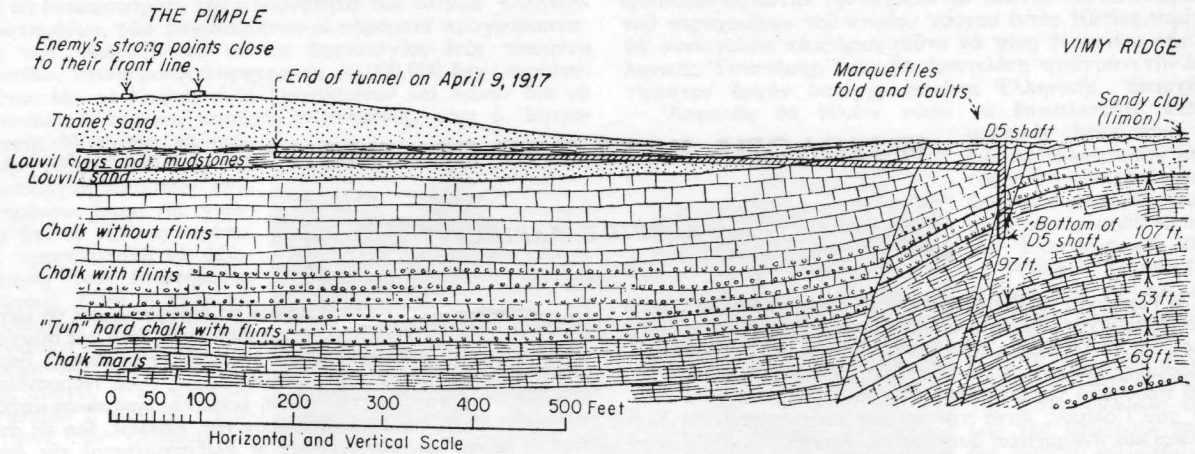
Ἀκόμη καὶ εἰς αὐτὸν τὸν μόνιμον ἀγῶνα θέσεων οὕτως ἐνόμιζον, ὅτι τὰ γεγονότα θὰ διεξήγοντο τὸσον γρήγορα, ὥστε γεωλογικαὶ γνώσεις δὲν θὰ ἦτο δυνατόν νὰ χρησιμοποιηθοῦν. Ἀπεδείχθη τὸ ἀντίθετον. Ἐπὶ ἑκατοντάδας χιλιομέτρων ἐπεκτείνονται αἱ ὠχυρωμέναί θέσεις, ἐπὶ ἑβδομάδας, ἐπὶ μῆνας παραμένουν ἀκίνητα τὰ μέτωπα τὸ ἐν ἀπέναντι τοῦ ἄλλου, εἰς πολλὰ μέρη βαθέως ἐντὸς τοῦ ἔδαφους ἐγκατεστημένα. Εἶναι κατάδηλον, ὅτι ὁ γεωλόγος, ἂν γνωρίζῃ τὰ διάφορα εἶδη καὶ τὰς μορφὰς τοῦ ἀγῶνος, δύναται νὰ ἐφαρμόσῃ ὑπὸ τῶν αὐτῶν συνθηκῶν ἀποτελεσματικῶς τὴν ἐπιστήμην του. Διὰ στενῆς συνεργασίας μεταξύ μηχανικοῦ καὶ γεωλόγου πρέπει π.χ. νὰ καθορισθῆ ἂν ἐν στρώμα τοῦ ἔδαφους φέρῃ ἀρκετὸν πόσιμον ὕδωρ ἢ ἂν πρέπει διὰ διατηρήσεων νὰ ἐξερευνηθῆ βαθύτερον, ἂν με ἓνα ἀνοιγμα πηγαδιοῦ μόνον φθάνομεν τὸν ὀρίζοντα τοῦ κυρίως ἐδαφικοῦ ὕδατος ἢ ὀρίζοντά τινα ὕδατος ὑψηλότερον, ὁ ὁποῖος πρέπει καταλλήλως νὰ ἀξιοποιηθῆ. Ἐπίσης ἐκ τῆς ὄψιν συνεργασίας δύναται νὰ καθορισθῆ, ἂν τὸ ἔδαφος ὅπου θὰ κτισθῶν τὰ ὄχρα εἶναι στερεὸν ἢ κατολισθαίνει καὶ πῶς δυνάμεθα νὰ ἀποχετεύσωμεν τὰ ὕδατά των, καθὼς ἐπίσης νὰ ἀνευρωμεν τὰς σπουδαιότητας φυσικὰς οἰκοδομικὰς ὕλας διὰ μετῶν καὶ δομῆν ὀδῶν, χάλικας, οἰκοδομικὴν ἄμμο, λίθους, πηλόν, ὕδωρ κ.λπ.»

Εἰς τὴν προσπάθειαν αὐτὴν ἐρχεται συνεπίκουρος ἡ Γερμανικὴ Γεωλογικὴ Ἑταιρία με τελικὸν ἀποτέλεσμα ἡ Γερμανία, πρῶτη μεταξύ τῶν ἐμπολέμων, νὰ ἰδρύσῃ εἰδικὸν στρατιωτικὸν σῶμα γεωλόγων, ἀριθμοῦν κατὰ τὸ 1916 εἰκοσιν ἀξιωματικούς, τοῦ ὁποῖου αἱ ὑπηρεσίαι κατὰ τὸν πόλεμον ἐξετιμήθησαν τὸσον, ὥστε κατὰ τὸ τέλος τῶν ἐπιχειρήσεων ὁ ἀριθμὸς πληθύνεται εἰς 60 πολεμογεωλόγους, ἐξ ὧν μάλιστα πολλοὶ ἔπεσαν ἐπὶ τοῦ πεδίου τῆς τιμῆς.

Τὴν χρησιμότητα τοῦ γεγονότος ἀναγνωρίζουν καὶ τὰ ἄλλα ἐμπόλεμα κράτη καὶ ὁ ἀγγλογαλλικὸς στρατὸς μιμεῖται τὸν γερμανικόν. Πολλοὶ γεωλόγοι, ἐν οἷς καὶ Αὐστραλοὶ, προσκολλῶνται εἰς τὸ γενικὸν στρατηγεῖον καὶ προσφέρουν τὰς ὑπηρεσίας των. Ὅταν δὲ οἱ Ἀμερικανοὶ ἔφθασαν εἰς τὸ Εὐρωπαϊκὸν δυτικὸν θέατρον τοῦ Πολέμου εἶχον ἤδη μαζὶ

* Διάλεξις δοθεῖσα εἰς τὴν Ἐνωσιν Ἑλλήνων Χημικῶν τὴν 20ὴν Μαρτίου 1970.

** Τακτικοῦ Καθηγητοῦ Γεωλογίας καὶ Παλαιοντολογίας Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.



Εικ. 1.— Γεωλογική τομή της ύπογειου στρατιωτικής επιχειρήσεως προς ανατίναξιν των γερμανικών οχυρών, παρά την Ράχιν του Vimy, κατά τον Α΄ Παγκόσμιον Πόλεμον. Ἡ ἀνόρυξις τῆς μακρᾶς ὑπονόμου ἀνατινάξεως ἐγένετο, κατὰ τὸ δυνατόν, ἐντὸς τοῦ ὁρίζοντος τῆς μαλακῆς ἀργίλου, διὰ τὸ ἀθόρυβον τῆς ὑπογείου αὐτῆς ἐργασίας (κατὰ Brooks, 1921).

των (1917) καὶ τοὺς εἰδικούς γεωλόγους ἀξιωματικούς, τῶν ὁποίων ὁ ἀριθμὸς κατὰ τὴν σύναψιν τῆς ἀνακαυχῆς, ἀνήρχετο εἰς 18.

Μετὰ τὸ πέρασ τοῦ Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου ὁ γενόμενος ἀπολογισμὸς τῆς δράσεως ἐκάστου τῶν ἀντιπάλων προβάλλει καὶ τὸν ρόλον τῆς Γεωλογίας. Εἰς εἰδικὴν ἐπὶ τούτῳ μονογραφίαν τοῦ Brooks περὶ τῆς χρησιμοποιήσεως τῆς Γεωλογίας εἰς τὸ Δυτικὸν μέτωπον, ἐκδόθεισαν τὸ 1920 ὑπὸ τῆς Γεωλογικῆς Ὑπηρεσίας τῶν Η. Π. Α., ἀναλύεται καὶ προβάλλεται ἡ συμβολὴ τῆς Γεωλογίας κατὰ τὸν διεξαχθέντα πόλεμον, ἀλλὰ καὶ ὑπογραμμίζονται αἱ σχετικαὶ παραλείψεις. Ἦτο πολλάκις ἀποθαρρυντικὸν διὰ τοὺς γεωλόγους νὰ βλέπουν τὰς προσπάθειάς των ματαιουμένας καὶ δυστυχῶς ἐπίσης τὰς θυσίας τῶν ὑπάρξεων, αἱ ὁποῖαι ἠδύναντο νὰ ἀποφευχθοῦν μὲ μίαν στοιχειώδη γνῶσιν τῆς Γεωλογίας. Οὕτω κατὰ τὴν μάχην τοῦ Βερντέν σῶμα στρατοῦ διετάχθη νὰ ὀχυρωθῆ διὰ τῶν ἰδίων του μέσων εἰς πεδίον τῶν ὄχθων τοῦ Meuse. Μία, ἐν τούτοις, ἀπλή ἐξέτασις τοῦ γεωλογικοῦ χάρτου τῆς περιοχῆς αὐτῆς θὰ ἐδείκνυεν, ὅτι τὸ πεδίον αὐτὸ ἀποτελεῖται ἀπὸ ὑπέδαφος βραχώδες, σκληρότατον ἐξ ἀβεστολίθου, κεκαλυμμένον μὲ χῶμα πάχους ἑκατοστομέτρων τινῶν καὶ ὅτι τὸ ἔδαφος τοῦτο δὲν ἦτο δυνατόν νὰ ἀνασκαφῆ μὲ τὰ συνήθη μέσα ἐργασίας τοῦ στρατεύματος. Ἄν ἡ Γαλλικὴ στρατιὰ εἶχε μηχανὰς διὰ νὰ ἀνορύξῃ αὐλάκας ἀμύνης εἰς τὸν σκληρὸν ἀβεστολίθον, ἡ μάχη τοῦ Βερντέν θὰ ἦτο ὀλιγότερον αἰματηρά.

Τοιουτοτρόπως τὸ ἐκ τοῦ ἀπολογισμοῦ καὶ τῆς πείρας τοῦ Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου ἐξαχθέν πρακτικὸν δίδαγμα ἦτο (Brooks), ὅτι πρέπει εἰς τὴν στρατιωτικὴν ἐκπαίδευσιν νὰ συμπετέχη καὶ ἡ Γεωλογία· ὅτι κατὰ τὰς περιόδους εἰρήνης πρέπει νὰ προετοιμάζωνται αἱ πληροφορίες ἐπὶ ὅλων τῶν δυνατῶν θεάτρων ἐπιχειρήσεων καὶ ὅτι σῶμα πεπειραμένων καὶ γυμνασμένων εἰδικῶν γεωλόγων πρέπει νὰ συνοδεύῃ ὅλα τὰ ἐπιτελεῖα διὰ νὰ συντελῆ καὶ αὐτὸ εἰς τὴν ἐπιτυχίαν τῶν ἐπιχειρήσεων καὶ εἰς τὴν ὑπερνίκησιν πολλῶν ὑλικῶν δυσκολιῶν.

Καὶ τὸ δίδαγμα αὐτὸ ἐφηρμόσθη εἰς τὸ μεταξὺ τῶν δύο παγκοσμίων πολέμων διάστημα, ἐν ὅψει τῆς ἐπερχομένης θυέλλης. Ἡ διδασκαλία βασικῶν γνώσεων ἐκ τῆς Γεωλογίας καὶ Πετρολογίας εἰσήχθη εἰς τὴν μόρφωσιν τῶν στρατιωτικῶν στελεχῶν, προσβλήθη ἡ χρησιμοποίησις τῶν γεωλόγων κατὰ τὸν πόλεμον ὑπὸ τὴν συγκρότησιν μικρῶν εὐκινήτων ὁμάδων καὶ ὀργανώθησαν εἰδικὰ στρατιωτικὰ γεωλογικὰ σώματα, ὅπως εἰς τὴν Ἀμερικὴν ἡ Military Geology Unit καὶ εἰς τὴν Ἀγγλίαν ἡ Geology Section in the British Joint Army and Navy Intelligence, συνεργασθεῖσαι στενῶς μεταξὺ των κατὰ τὰς ἐπιχειρήσεις τοῦ Δυτικοῦ Μετώπου.

Κατὰ τὸ παράδειγμα τῶν Μεγάλων Δυνάμεων εἰς τὴν Ἑλλάδα διδάσκονται, ἀπὸ μακροῦ, γνώσεις ἐκ τῆς Γεωλογίας καὶ Πετρογραφίας εἰς τοὺς τεχνικούς ἀξιωματικούς. Κατὰ τὸν

πόλεμον τῆς Ἀλβανίας δὲν ἐδόθη ὁ χρόνος διὰ τὴν ὀργάνωσιν γεωλογικῆς πολεμικῆς μονάδος, ἀλλὰ συμπτωματικῶς ἐχρησιμοποίηθη ὁ στρατευμένος γεωλόγος. Ὁ ἔχων τὴν τιμὴν νὰ σᾶς ὀμιλῆ τὴν στιγμὴν αὐτὴν ἐχρησιμοποίηθη κατὰ τὸν ἀλβανικὸν πόλεμον διὰ τὴν στερέωσιν κατολισθησάντων ἔδαφῶν τῶν συγκοινωνιῶν παρά τὸ μέτωπον τῆς Χειμάρρας, ὅπου προηγουμένως οἱ συνήθεις τρόποι στερέωσεως τοῦ κινουμένου ἔδαφους ἔφερον ἀκριβῶς τὸ ἀντίθετον ἀποτέλεσμα. Προηγουμένως ὁ ἐν λόγῳ γεωλόγος εἶχεν ἀποσπασθῆ ἐκ τοῦ Πεζικοῦ εἰς τὸ Μηχανικόν, καὶ ἐπειδὴ δὲν προεβλέπετο ἡ εἰδικότης τοῦ γεωλόγου, διὰ νὰ πληρωθῆ ὁ τύπος, ἐτοποθετήθη ὡς πηγαδᾶς!

Τὰ προβλήματα τὰ ὁποῖα ἔχει νὰ ἀντιμετωπίσῃ ὁ γεωλόγος καὶ ὁ γεωλογικὸς μορφωμένος τεχνικός δι' ἕνα πόλεμον τῆς συγχρόνου ἐποχῆς εἶναι περιληπτικῶς τὰ ἑξῆς :

Γεωμορφολογικὴ καὶ γεωλογικὴ μελέτη τοῦ ἔδαφους διὰ τὴν ἐγκατάστασιν πυροβολείων, οχυρῶν διαφόρων, ἀεροδρομίων, ὑπογείων ἐργοστασίων καὶ οἰκοδομημάτων. Προβλήματα ἐφοδιασμοῦ εἰς ὕδωρ διὰ τῆς ἀνευρέσεως νέων πόνων ὕδατος ἢ ἄλλως πως. Ἀποχέτευσις τῶν ὑδάτων ἐκ τῶν οχυρῶν κ.λπ. Ἐρευνα διὰ τὸ χῶμα τοῦ ἔδαφους διὰ τὸ καμουφλάξ. Μελέτη τῆς ποιότητος τοῦ ἔδαφους, τοῦ ὑπέδαφους διὰ τὴν ἐπιτυχεῖ ἀνόρυξιν καὶ διατήρησιν ὑπονόμων, ἀντιαρματικῶν τάφρων, καταφυγίων διαφόρων, ἀποθηκῶν βενζίνης καὶ ἄλλων. Ἐλεγχος τῆς ἀσφαλείας τοῦ ἔδαφους ἀπὸ πλευρᾶς κατολισθήσεων καὶ καθιζήσεων, ἀπειλητικῶν διὰ τὰς ἐγκαταστάσεις καὶ συγκοινωνίας. Ἀναζήτησις τῶν ἀναγκαίων ποσοτήτων καὶ ὑπὸ τὰς ἐπικρατοῦσας πολεμικὰς συνθήκας, ἄμμου, χαλίκων, πηλοῦ, λίθων διὰ τὸ μπετόν, τὴν ὀδοποιίαν, τὰς οχυρώσεις κ.λπ. Ἀναζήτησις μεταλλευμάτων ἀμέσου στρατηγικῆς σημασίας, ὅπως χρωμίου, μαγγανίου, μολυβδαινίου, οὐρανίου κ.ἀ., ὀρυκτῶν καυσίμων ὕλων, ὡς γαιανθράκων καὶ πετρελαίου, καὶ ἐν γένει ὀρυκτῶν ἀμέσου πρακτικοῦ ἐνδιαφέροντος. Ἀναζήτησις ἔδαφῶν μὲ φυσικὰ σπῆλαια δι' ἀποκρύψεις καὶ ἀποθηκείσεις. Ἐξέτασις ποιότητος ἔδαφῶν διὰ τὴν τοποθέτησιν καὶ ἀνίχνευσιν τῶν ναρκῶν. Προβλέψεις περὶ τῶν θέσεων ἔνθα ὁ ἐχθρὸς δυνατόν νὰ ἐγκαταστήσῃ ἀεροδρόμια. Ἀναζήτησις περιοχῶν, ἐντὸς τῆς ἰδίας χώρας τοῦ στρατεύματος, προσομοίας κατὰ τὴν μορφολογίαν καὶ συνθήκας ἔδαφους πρὸς τὸ ξένον ἔδαφος, διὰ τὸ ὁποῖον προγραμματίζονται αἱ ἐπιχειρήσεις, πρὸς τὸν σκοπὸν ἐκτελέσεως δοκιμῶν. Ἐξευρέσεις καταλλήλων πετρωμάτων διὰ τὴν δοκιμὴν τῶν νέων ἐκρηκτικῶν ὕλων. Ἀλλὰ καὶ πᾶν ἄλλο πρόβλημα ἀναφυόμενον κατὰ περίπτωσιν.

Ὁ γεωλόγος θὰ συμβάλῃ διὰ τὴν ἐπίλυσιν τῶν ἀνωτέρω προβλημάτων. Θὰ πρέπει στενῶς νὰ συνεργασθῆ μὲ ἄλλας εἰδικότητας, ὅπως μηχανικούς, ἔδαφολόγους, μετεωρολόγους, ὑδρολόγους, ὑγιεινολόγους καὶ ἄλλους. Πρέπει ἐπίσης τὰ γεωλογικὰ συνεργεῖα νὰ ἐξοπλίζωνται μὲ ὀρισμένα εὐχρηστα τεχνικά μέσα, ὅπως μικρὰ γεωτρήματα, πρόχειρον χημικὸν ἐργαστήριον κ.ἀ.

Ο γεωλόγος διά να ανταποκριθῆ εἰς τὸ πολεμικὸν ἔργον του θὰ στηριχθῆ εἰς τὴν ἀνάγνωσιν τῶν γεωλογικῶν χαρτῶν καὶ τῆς γεωλογικῆς βιβλιογραφίας, μετὰ τὴν ἐπιτόπιον εἰς τὸ ὑπαιθρον προσωπικὴν του ἐργασίαν προκειμένου ὁμοῦ περὶ χώρας, εἰς τὴν ὁποίαν δὲν εἰσηλθεν ἀκόμη ὁ στρατός, θὰ στηριχθῆ μόνον εἰς τὰ δύο πρῶτα καὶ τὰς ἀεροφωτογραφίας. Προβλέπεται ἀκόμη νὰ συντάσσωνται ἐγκαίρως πρὸς τὸν πόλεμον οἱ εἰδικοὶ πολεμογεωλογικοὶ χάρται περιλαμβάνοντες ὅ,τι ἐνδιαφέρει τὸν Στρατὸν ἐκ τοῦ ἀντιστοίχου βασικοῦ γεωλογικοῦ χάρτου τῆς περιοχῆς, μετὰ τῶν ἀπαραιτήτων συμπληρώσεων διὰ τοὺς ἐπιδιωκόμενους σκοπούς.

Ὁ γεωλογικὸς χάρτης μιᾶς περιοχῆς προορίζεται νὰ παρουσιάσῃ πᾶσαν πληροφορίαν περὶ τῆς γεωλογικῆς κατασκευῆς τοῦ ἐδάφους καὶ ὑπεδάφους ἀπὸ ἐπιστημονικῆς καὶ τεχνικῆς πλευρᾶς. Κατασκευάζεται ὁ χάρτης αὐτὸς ὡς ἑξῆς :

Ἐπὶ τοῦ φύλλου τοῦ τοπογραφικοῦ χάρτου τῆς περιοχῆς ἀποτυπώνονται τὰ πετρώματα τῆς ἐπιφανείας μετὰ γεωλογικὰς ἐνδείξεις περὶ τοῦ τρόπου καθ' ὃν τὰ γεωλογικὰ στρώματα συνδέονται μετὰ τῶν καὶ πῶς συνεχίζονται αὐτὰ εἰς βάθος ὑπὸ τὴν ἐπιφάνειαν. Ἀπαραιτήτως ἀναγράφεται ἡ σχετικὴ ἡλικία καὶ ἡ διαδοχὴ τῶν στρωμάτων. Συμβολίζονται αἱ ἐνδείξεις τῆς τεκτονικῆς δομῆς ἐδάφους καὶ ὑπεδάφους, αἱ διακοπαὶ λόγῳ ρηγμάτων, βυθίσεων, ἐξάρσεων, ὀλισθήσεων. Ἀναγράφεται ἡ ἐνδειξὶς περὶ τῆς ἀποσαθρώσεως τῶν πετρωμάτων εἰς τὴν ἐπιφάνειαν καὶ περὶ τοῦ πάχους τοῦ ἐπι- αὐτῶν χρώματος, καθὼς καὶ πᾶσα ἄλλη δυνατὴ πληροφορία.

Ἐκ τῆς μελέτης ἐνὸς καλῶς συνταχθέντος γεωλογικοῦ χάρτου ὁ εἰδικὸς ἐξάγει συμπεράσματα περὶ τῆς δυνατότητος ἀνευρέσεως ὑπογείου ὕδατος, περὶ ὑπάρξεως ὀρυκτῶν καὶ πετρωμάτων πρακτικῶς χρησίμων κ.λπ. Ἐπὶ τῆς βάσει τῶν κανονικῶν γεωλογικῶν χαρτῶν ἀγόμεθα εἰς τὴν σύνταξιν τῶν μορφομετρικῶν, τῶν ὑδρογεωλογικῶν χαρτῶν, τῶν χαρτῶν ὑδρολογικῶν ὑπεδαφικῶν δυνατοτήτων, τῶν τεχνικογεωλογικῶν, τῶν μεταλλογενετικῶν, τῶν πολεμογεωλογικῶν κ.λπ. χαρτῶν.

Ἡ γεωλογικὴ χαρτογράφισις ἐνεργεῖται ἐπιτοπίως ἐπὶ τοῦ ἐδάφους μετὰ ἐπεξεργασίαν τοῦ ὕλικου εἰς τὸ ἔργαστήριον, βοηθεῖται δὲ πολὺ - κατὰ περιπτώσεις ὁμοῦ - διὰ τῆς ἀπὸ ἀέρος ἀναγνωρίσεως καὶ φωτογραφῆσεως. Ἡ καλυμμένη Φωτογεωλογία συνιστᾷ βοηθητικὸν κλάδον τῆς κλασσικῆς Γεωλογίας. Ἐνίστε διὰ γενικοὺς σκοπούς εἶναι ἐξυπηρητικοὶ καὶ μόνον οἱ φωτογεωλογικοὶ χάρται.

Εἰς τὴν χώραν μας πρὸ τοῦ τελευταίου πολέμου ἡ συστηματικὴ γεωλογικὴ χαρτογράφισις ἦτο κατ' οὐσίαν ἀνύπαρκτος. Τὸ ἀπὸ τοῦ ἔτους 1951 ἰδρυθέν κρατικὸν Ἰνστιτούτον Γεωλογίας καὶ Ἐρευνῶν Ὑπεδάφους ἔταξεν ὡς ἓνα ἐκ τῶν κυρίων σκοπῶν του τὴν σύνταξιν τοῦ γεωλογικοῦ χάρτου τῆς Ἑλλάδος κατὰ φύλλα, ὑπὸ κλίμακα 1 : 50.000. Μέχρι σήμερον ἐξετυπώθησαν καὶ ἐκυκλοφόρησαν ἀρκετὰ δεκάδες φύλλα. Πρὸς τὸν σκοπὸν τούτων τὸ Γεωλογικὸν Ἰνστιτούτον συνεργάζεται στενῶς μετὰ τῆς Γεωγραφικῆς Ὑπηρεσίας Στρατοῦ, ἡ ὁποία καὶ χορηγεῖ τὰ ἀπαραίτητα φύλλα τοπογραφικοῦ χάρτου, καὶ διαθέτει ὑπὸ εὐνοϊκοῦς ὁρους τὰ λιθογραφεῖα αὐτῆς. Ἀφ' ἑτέρου τὸ Ἰνστιτούτον προσφέρει εἰς τὸν Στρατὸν τὰς ὑπηρεσίας του ἐπὶ γεωλογικῶν καὶ γεωφυσικῶν θεμάτων, ὁπότε ζητηθοῦν αὐταί.

Ἀπὸ ἀτόμους πλοῦτου γεωλογικῶν χαρτῶν πρῶτη χώρα ἔρχεται ἡ Ἀγγλία. Εἰς γενικὰς γραμμὰς ἡ Εὐρώπη ὑπερέχει τῆς Ἀμερικῆς.

Ὡς παράδειγμα ὀργανώσεως καὶ λειτουργίας στρατιωτικῆς γεωλογικῆς μονάδος, κατὰ τὸν τελευταῖον πόλεμον, θὰ φέρωμεν τὴν Ἀμερικανικὴν Military Geology Unit τῶν Η. Π. Α. Αὕτη διοικητικῶς ἀνήκεν εἰς τὴν Γεωλογικὴν Ὑπηρεσίαν τοῦ Ὑπουργείου Ἐσωτερικῶν, ἀλλὰ τὸ ἔργον τῆς προωρίζετο διὰ τὴν Διοίκησιν Μηχανικοῦ τοῦ Στρατοῦ. Αἱ ἐκθέσεις τῆς μονάδος αὐτῆς, μετὰ τὸν τίτλον Terrain Intelligence ἀνεφέροντο, ἐκάστη ἐξ αὐτῶν, εἰς ἓν ὄρισμένον πρόβλημα, περιλαμβάνουσαι ἀφθόνους χάρτας καὶ ἐπεξηγηματικούς πίνακας. Ἡ ἐπιτελικὴ σύνταξις τῆς πολεμογεωλογικῆς ἐκθέσεως ἐγένετο εἰς τὴν Washington καὶ ἐκείθεν, μετὰ τὴν κατάλληλον στρατηγικὴν ἐπεξεργασίαν, διεβιβάζετο ἀρμόδιως. Αἱ ἐν λόγω ἐκθέσεις ἐκλιμακούντο εἰς τρεῖς στάθμας. Εἰς τὰς προοριζόμενας διὰ τὴν Ἀνωτάτην Διοίκησιν, αἱ ὁποῖαι ἦσαν πολὺ συνοπτικαὶ καὶ ἐχρησίμευον διὰ τοὺς προγραμματισμοὺς ἐπὶ

ἀνωτάτου ἐπιπέδου. Εἰς τὰς λίαν γενικὰς ἐκθέσεις, συνοπτικὰς ἐπίσης ἀλλὰ πληρεστεράς, διὰ τὸν προγραμματισμὸν εἰς τὸ Ὑπουργεῖον Στρατιωτικῶν. Καὶ τέλος εἰς τὰς λίαν λεπτομερεῖς ἐκθέσεις πρὸς χρῆσιν τῶν Ἐπιτελείων τῶν Θεάτρων Πολέμου.

Ἐκ παραλλήλου πρὸς τὴν ἐργασίαν τοῦ Κέντρου εἰς Washington ἐπεστρατεύοντο ὁμάδες πολιτῶν γεωλόγων διὰ τὰ μέτωπα Εὐρώπης καὶ Εἰρηνικοῦ. Τὸ χρησιμοποιοῦμενον προσωπικὸν γενικῶς ἦτο γλωσσομαθὲς καὶ εὕρισκετο εἰς στενωτάτην ἐπαφὴν μετὰ τοὺς ἐμπειροτέρους γεωλόγους τῆς Ἀμερικῆς, οἱ ὁποῖοι ὡς ἐκ τοῦ ἔργου τῶν ἦσαν ἀριστοὶ κάτοχοι τῆς παγκοσμίου γεωλογικῆς βιβλιογραφίας. Αὐτοὶ ἄμα τῆ ἀφίξει τοῦ σχετικοῦ σήματος τῆς Διοικήσεως Μηχανικοῦ ἐπελαμβάνοντο ἀμέσως τῆς συγκεντρώσεως τῶν πληροφοριῶν καὶ στοιχείων, ἐκ τῶν πλουσιωτάτων ἐπιστημονικῶν Βιβλιοθηκῶν τῶν Η. Π. Α.

Διὰ νὰ καταστῶμεν ἐναργέστεροι θὰ περιγράψωμεν συντόμως περιπτώσεις τινὰς ἐφαρμογῆς τῆς Γεωλογίας εἰς διάφορα μέτωπα τοῦ Β' Παγκοσμίου Πολέμου.

Εἰς τὸ γερμανικὸν μέτωπον εἰς τὴν Ρωσίαν, εἰς μίαν περίπτωσιν, ἡ Στρατιωτικὴ Διοίκησις ἀπεφάσισε τὴν ἀνδρυσίν μιᾶς βασικῆς ἀμυντικῆς ἀντιαρματικῆς τάφρου, εἰς θέσιν ἀνταποκρινομένην πλήρως πρὸς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς τακτικῆς. Οἱ γεωλόγοι ὁμοῦ τοῦ Στρατοῦ διέγνωσαν καὶ ἀπέδειξαν διὰ σειρὰς μικρῶν γεωτρήσεων, ὅτι τὸ ὑπέδαφος δὲν ἦτο ἀσφαλές, διότι ὑπῆρχεν ἐντὸς αὐτοῦ ἐναλλαγὴ ἀργιλλικῶν καὶ ὑδροφόρων στρωμάτων. Τοῦτο δὲν ὑπέσχετο μακρὰν ζωὴν διὰ τὴν ἀντιαρματικὴν τάφρον καὶ κατόπιν τούτου ἡ Διοίκησις ἀναπροσῆρμοσε τὰ σχέδιά της. Διὰ τὴν ἐγκατάστασιν σημείων ἀμύνης σχεδὸν πάντοτε ἠρωτάτο ὁ γεωλόγος περὶ τοῦ ἐνδεχομένου τῆς πλημμυρῆσεως τοῦ πεδίου κατὰ τὰς ὑγρὰς ἐποχὰς τοῦ ρωσικοῦ κλίματος. Εἰς μίαν περίπτωσιν ἐν γερμανικὸν ὄχυρον μετὰ στενότητος ὑδρεύετο μόνον ἀπὸ ἓνα παλαιὸν ρωσικὸν πηγάδι μετὰ μικρὸν ἀπόστασιν ἀπὸ τὰ μαγεῖρνα ὑπῆρχεν ἀφθονον διαυγὲς ὕδωρ εἰς βάθος 4 μέτρων ὑπὸ τῆς ἐπιφανείας.

Ἐρχόμεθα εἰς τὴν Ἀγγλίαν. Ἐν ἀπὸ τὰ περιεργότερα προβλήματα, τὰ δημιουργηθέντα εὐθὺς ἀπὸ τῆς ἐναρξεως τοῦ πολέμου, ὑπῆρξε καὶ τὸ τῆς ἐξευρέσεως ἐπαρκῶν ποσοτήτων ἄμμου καὶ χαλίκων, διὰ τοὺς ἀμμοσάκκους τῶν διαφόρων καταφυγίων καὶ προφυλάξεων κτιρίων, μνημείων καὶ ὄχυρῶν, διὰ τὴν κατασκευὴν ὄχυρωματικῶν ἔργων μεγάλης ἀκτίως, διὰ τὴν κατασκευὴν ἀεροδρομίων, ὁδῶν κ.λπ. Αἱ ποσότητες αὐταὶ ἔπρεπε νὰ εὐρεθοῦν ἀμέσως, χωρὶς ἢ μεταφορὰ τῶν νὰ προβάλῃ ἐμπόδια εἰς τὰς μεταφορὰς διὰ τῶν σιδηροδρόμων, διὰ τῶν αυτοκινήτων καὶ διὰ τῶν πλοίων ποὺ ἐχρειάζοντο δι' ἄλλας ἐξ ἴσου ἐπιχειρήσεως ἀνάγκας. Μόνον διὰ τὸ Λουδίνον ἐχρειάζοντο ὑπὲρ τὰ 300.000 κυβικὰ μέτρα ἄμμου. Διὰ νὰ ἀποφύγουν νὰ προμηθευθοῦν τὸ ὕλικόν αὐτὸ ἀπὸ περιοχὰς ἔξω τῆς περιφέρειας τοῦ Λουδίνου καὶ νὰ ἐπιβαρύνουν οὕτω τὰς ὁδοὺς τῶν μεταφορῶν, αἱ Ἀγγλικοὶ ἀρχαὶ ἀπηθύνθησαν πρὸς τοὺς ἐπιστήμονας τῆς Γεωλογικῆς Ὑπηρεσίας, οἱ ὁποῖοι ὑπέδειξαν τὰ κατάλληλα μέρη, ὅπου εὐρέθησαν ἀφθονοὶ χάλικες καὶ ἄμμοι ἐντὸς τοῦ Λουδίνου, ἰδίως παρὰ τὸ Χάυδ Πάρκ καὶ τὸ Γκούνερμπυ Πάρκ, ὅπου ἠνοιχθήσαν μεγάλοι καὶ βαθεῖς λάκκοι τροφοδοτήσαντες ἐπαρκῶς τὰ κατάλληλα ἀντιαεροπορικὰ καὶ ἄλλα ἔργα.

Τὸ αὐτὸ συνέβη καὶ μετὰ ἄλλας περιοχὰς τῆς χώρας. Μετὰ τὴν πτώσιν τῆς Γαλλίας, κατέστη ἀνάγκη νὰ ὄχυρωθοῦν τὰ παράλια τῆς Ἀγγλίας, μήκους ὑπὲρ τὰ 8.500 μίλλια. Τὸ ἀπαιτούμενον ὕλικόν ἐξ ἄμμου καὶ χαλίκων ἔπρεπε ἐπίσης νὰ ἐξευρεθῆ ἐπιχειρόντως. Πρὸς ἀποφυγὴν καὶ πάλιν ἀπασχολήσεως καὶ ἐπιβαρύνσεως τῶν μεταφορικῶν μέσων, ἐπεστρατεύθησαν οἱ γεωλόγοι καὶ οἱ γεωλογικοὶ χάρται εἰς τοὺς ὁποῖους ἐπεσημάνθησαν ἀμέσως τὰ κατάλληλα μέρη καὶ κοιτάσματα δι' ἐκάστην περιοχὴν. Ἡ ἀμεσὸς ἐπίλυσις τοῦ προβλήματος τούτου, προφανῶς, μεγάλως συνέβαλεν εἰς τὴν ἀμυναν καὶ τὴν νίκην.

Ἡ Μεγάλῃ Βρετανίᾳ ἀντιμετώπισεν ἐπίσης, κατὰ τὸν πόλεμον, τεράστιον πρόβλημα ἐξασφαλίσεως ἐπαρκούς διὰ τὰς πολεμικὰς ἀνάγκας σιδήρου. Πρὸ τοῦ πολέμου ἡ Μεγάλῃ Βρετανίᾳ συνεπλήρωνε τὰς ἀνάγκας της διὰ μεγάλων εἰσαγωγῶν ἀπὸ τὴν Σουηδίαν καὶ τὴν Ἰσπανίαν. Ἡ ἀγορὰ τῆς

κατά

ἀπό-

ω-

ῶς

ἰήν

ἔ-

ας,

κι-

μα.

ἔκ

ετο

πο-

εω-

μον

διὰ

ρο-

μα-

ων

χυ-

ου-

ους

αρ-

νης

ράς

κα-

ίων

ας,

ιδ-

μέ-

μο-

ῶς

σου

πῆ-

τος

ῶν.

κα-

σίας

αἰ-

γι-

ῶν

κτε-

τήν

λλο

ἔρω

εἰδι-

δρο-

γικά

ἔσα,

κ.ἄ.

Σουηδίας είχε κλεισθή παντελώς, ή δὲ τῆς Ἰσπανίας είχε περιορισθῆ μεγάλως, λόγω τῶν κινδύνων τῶν υποβρυχίων καὶ τῶν διπλωματικῶν δυσχερειῶν. Κατόπιν τούτου οἱ γεωλόγοι καὶ οἱ μεταλλειολόγοι ἐπεδόθησαν εἰς μελέτας πρὸς ἐπιτεύξιν αὐξήσεως τῆς ἐπιτοπίου παραγωγῆς. Ἐχρησιμοποίηθησαν πάλιν οἱ γεωλογικοὶ χάρται καὶ ἠνοιχθησαν χιλιάδες δοκιμαστικῶν ὄρυχειῶν, ἐγένετο δὲ ἐξ ἄλλου ἐντονωτέρα ἐκμετάλλευσις τῶν ὑπαρχόντων μεταλλείων. Οὕτως ἀπὸ τοῦ 1943 ἡ Ἀγγλία κατέστη αὐτάρκης κατὰ τὸν πόλεμον εἰς σίδηρον καὶ παρομοίως εἰς ἄλλα ἀπαραίτητα μέταλλα, ὅπως τὸ βολφράμιον, ὁ μόλυβδος, ὁ ψευδάργυρος. Ἐχρησιμοποίηθησαν ἐπίσης κατὰ πρῶτον εἰς τὴν Ἀγγλίαν σχιστόλιθοι καὶ ἄμμοι ἐγχωρίου προελεύσεως διὰ τὴν κατασκευὴν μονωτήρων καὶ ἄλλων ἠλεκτρολογικῶν εἰδῶν καθὼς καὶ ὑάλου.

Μεγάλας ὑπηρεσίας προσέφερον οἱ ἄγγλοι γεωλόγοι εἰς τὸν μαχόμενον στρατόν, χρησιμοποιηθέντες εἰς τὴν ἐξεύρεσιν καταλλήλων χώρων διὰ τὴν ἐγκατάστασιν στρατοπέδων, διὰ τὴν ἀνέγερσιν τῶν ὀχυρῶν, διὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν πυροβολείων. Ἡ μελέτη τοῦ ἐδάφους, ὅπου ἐβάδιζε καὶ προήλαυεν ὁ στρατός, ἦτο ἀπαραίτητος, ἡ δὲ τυχὸν ἀγνοία αὐτοῦ ἠδύνατο νὰ προκαλέσῃ ἀνυπολογίστους καταστροφάς.

Ἡ ἐξεύρεσις τῶν καταλλήλων τοποθεσιῶν διὰ τὴν ἐγκατάστασιν τῶν ἀναγκασιούτων πυροβολείων εἰς τὴν Ἀγγλίαν δὲν ἦτο μόνον ἔργον τοῦ Ἐπιτελείου, ἀλλὰ καὶ κύριον ἔργον τῶν γεωλόγων, οἱ ὅποιοι εἶχον νὰ ἐπιλύσουν καὶ νέον καὶ ἀπρόβλεπτον πρόβλημα, τὸ πρόβλημα τῆς ἐξευρέσεως χώρων καταλλήλων διὰ τὰς δοκιμὰς τῶν νέων ἐκρηκτικῶν ὑλῶν. Ἐχρειάζοντο πετρώματα εἰδικῆς ἀνοχῆς, κατάλληλα διὰ κάθε νέαν δοκιμὴν. Εἰς τὴν περίστασιν αὐτὴν ἡ Γεωλογία ὑπῆρξε πολὺτιμος σύμβουλος.

Ἐτερον μέγα πρόβλημα ὑπῆρξε τὸ τοῦ ὕδατος. Τὰ καταστροφόμενα ἀπὸ τοὺς βομβαρδισμοὺς ὑδραγωγεῖα πόλεων καὶ χωριῶν ἔπρεπε νὰ ἀνανεωθοῦν διὰ τῆς ἐξευρέσεως νέων πηγῶν καὶ τῆς διανοίξεως φρεάτων εἰς κατάλληλα μέρη.

Ἄλλ' ἐκεῖ ὅπου οἱ εἰδικοί ἐπέτελεσαν θαύματα ὑπῆρξεν ἡ προμήθεια τοῦ ἀναγκασιούτου ὕδατος εἰς τὰ ἀεροδρόμια καὶ τὰ μαχόμενα καὶ προελαύνοντα στρατεύματα. Εἰς τὴν Βόρειον Ἀφρικὴν, εἰς τὴν Ἰταλίαν καὶ εἰς αὐτὴν τὴν Γαλλίαν τὰ στρατεύματα δὲν εἶχον πάντοτε τὰς ἀναγκαίους εἰς αὐτὰ ποσότητας ὕδατος. Μεταξὺ Τομπρούκ καὶ Ἀλαμείν, εἰς τὴν Φούκαν, τὰ ἄγγλικά στρατεύματα εἶχον κατασκευάσει εἰδικὴν δεξαμενὴν καὶ εἶχον διανοίξει φρέατα ἐπαρκῆ διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς ὑδρεύσεως. Ὑδωρ ἐπίσης μετεφέρετο διὰ σωλήνων ἀπὸ τὸν Νείλον ἐξ ἀποστάσεως 110 μιλίων. Κατὰ τὴν ὑποχώρησιν ἀπὸ τὸ Τομπρούκ εἰς τὸ Ἀλαμείν παρέστη ἀνάγκη νὰ καταστραφοῦν τὰ φρέατα καὶ ἡ δεξαμενὴ, διὰ νὰ μὴ τὰ χρησιμοποιήσῃ ὁ ἐχθρός, κατόπιν δὲ κατὰ τὴν νέαν προέλασιν, ἠνοιχθησαν τὰ νέα φρέατα. Ἐντὸς 48 ὥρῶν εἰς τὰ περιερχόμενα εἰς χεῖρας τῶν Συμμάχων ἐδάφη ἠνοιγόντο φρέατα, προμηθεύοντα τὸ ἀναγκαῖον ὕδωρ.

Ἐλλειψίς ὕδατος παρετηρήθη καὶ εἰς τὴν Μάλταν κατὰ τὰς σφοδράς ἀεροπορικὰς ἐπιδρομὰς. Ἰδίως ὕδατος διὰ τὸ πότισμα τῶν κήπων καὶ τῶν ἀγρῶν, πράγμα τὸ ὅποιον ἐδημιούργησε πρόβλημα ἐπισιτισμοῦ τῆς νήσου. Εἰδικὸς γεωλόγος ἀποσταλεὶς εἰς Μάλταν κατάρθωσε νὰ εὐρὴ καὶ ὑπέδειξε τὰ σημεῖα εἰς τὰ ὅποια ἦτο δυνατόν νὰ ἀνοιχθοῦν φρέατα. Ταῦτα ἐπρομηθεύσαν τὸ ἔλλειπον ὕδωρ καὶ ἔσωσαν τοὺς κατοίκους τῆς νήσου καὶ τοὺς μαχομένους.

Οἱ γεωλόγοι καὶ οἱ μεταλλειολόγοι ἐπέτυχον κατὰ τὸν πόλεμον νὰ πολλαπλασιάσουν εἰς τὴν Ἀγγλίαν τὴν παραγωγὴν τοῦ γαιάνθρακος καὶ τοῦ πετρελαίου. Αἱ ἔρευναι εἰς τὴν Ἀγγλίαν διὰ τὴν ἀνακάλυψιν πετρελαίου ὠδήγησαν εἰς τὴν διάνοξιν 293 φρεάτων, ἐκ τῶν ὁποίων τὰ 224 ἀπεκάλυψαν πραγματικὰς πηγὰς, αἱ ὅποιαὶ μέχρι τοῦ 1944 ἀπέδωκαν σχεδὸν 350.000 τόννους πετρελαίου.

Ἐκεῖ ὅπου οἱ γεωλόγοι ἐχρησιμοποίηθησαν εἰς εὐρυτάτην κλίμακα εἰς τὴν Ἀγγλίαν ἦτο ἡ κατασκευὴ ὑπογείων ἐργοστασίων καὶ οἰκημάτων διὰ τοὺς ἐργάτας, τοῦτο ἐξ αἰτίας τῶν ἀεροπορικῶν βομβαρδισμῶν. Οἱ γεωλόγοι ὑπέδειξαν τὰ κατάλληλα μέρη, κατόπιν μελέτης τοῦ ἐδάφους, τὸ ὅποιον ἔπρεπε νὰ ἐσκαφῆ, καὶ ὅπου πολλάκις κατεσκευάσθησαν δύο καὶ τρία ὑπόγεια πατώματα.

Ἐκ τῆς δραστηριότητος τῆς ἀμερικανικῆς Military Geology Unit μνημονεύομεν τρία παραδείγματα. Γενικῶς αἱ ἐκθέσεις τῆς μονάδος αὐτῆς, περὶ τῶν ὁποίων ἐγένετο ἤδη λό-

γος, διακρίνονται διὰ τὴν πληρότητα καὶ ἐξονυχιστικὴν διερεύνησιν ἐκάστου προβλήματος, ἀπὸ τὸ πρακτικὸν πνεῦμα τῆς συντάξεως τῆς ἐκθέσεως καὶ ἀπὸ τὴν ταχύτητα τῆς ἐκτεσεως.

Κατὰ τὸ θέρος τοῦ 1943 ἐπὶ τῆ προῦφει τῆς ἀποβάσεως τῶν Συμμάχων εἰς τὴν Σικελίαν, ἡ Military Geology Unit συντάξεν ἐκθεσιν ὑπὸ τὸν τίτλον Terrain Intelligence Report on Eastern Sicily διερευνώσα πᾶσαν λεπτομέρειαν σχετικὴν μὲ τὸ ἔδαφος, τὸ κλίμα, τὴν ὕδρευσιν κ.λπ. Ἡ ἐκθεσις αὐτὴ ἐκάλυπτεν ἑκτασὶν ἐδάφους 6.000 τετραγωνικῶν μιλίων, μοιρασμένων εἰς 16 φύλλα κλίμακος 1 : 100.000. Περιελάμβανε 57 χάρτας, 12 στερεοδιαγράμματα τοῦ ἐδάφους, 36 μεγάλους πίνακας ἐκτὸς κειμένου καὶ 39 φωτογραφικὰς ἀπόψεις. Ἡ δοθεῖσα χρονικὴ προθεσμία διὰ τὴν ἐκπόνησιν τῆς ἐκθέσεως ἦτο μόνον 10 ἡμέραι. Ἡ μελέτη ἤρχισε τὴν 10 Μαΐου, τὸ κείμενον διεβιβάσθη εἰς τὴν Στρατιωτικὴν Χαρτογραφικὴν Ὑπηρεσίαν τὴν 20 Μαΐου καὶ ἐκείθεν ἐκτυπωθῆν διεβιβάσθη εἰς τὴν Β. Ἀφρικὴν τὴν 1 Ἰουνίου. Ἡ ἀπόβασις εἰς τὴν Σικελίαν ἔγινε τὴν 10 Ἰουλίου.

Τὴν 16 Ἰανουαρίου 1945 ἐλήφθη τηλεγραφικὴ διαταγὴ νὰ συνταχθοῦν ἀμέσως πολεμογεωλογικοὶ χάρται τῶν δυνατοτήτων κινήσεως τοῦ Στρατοῦ εἰς τὸ γερμανικὸν ἔδαφος, ἐν ὄψει τῆς προελάσεως. Οἱ αἰτούμενοι χάρται ἦσαν 65 φύλλα, κλίμακος 1 : 100.000, ἐξ ὧν τὰ 18 πρῶτα φύλλα ἔπρεπε νὰ παραδοθοῦν εἰς τὸ Παρίσι τὴν 21 Ἰανουαρίου. Ἡ ἐπελθούσα ἐν τῷ μεταξύ ἀκατάρρευστις τῆς Γερμανίας ἐπέσπυσε τὴν ἐργασίαν, ὥστε τὴν 20 Ἰανουαρίου ἦτο ἤδη αὐτὴ ὑπὸ ἐκτύπωσιν. Μετέπειτα καθ' ἑκάστην ἑβδομάδα παρεδίδοτο ἀπὸ μίαν δωδεκάς φύλλων.

Κατὰ παρόμοιον καὶ διὰ τὴν αἰτηθεῖσαν πολεμογεωλογικὴν ἐκθεσιν περὶ τῆς νήσου Leyte τοῦ Εἰρηνικοῦ. Ἡ ὑπόθεσις ἦτο περίπλοκος καὶ τὸ Ἐπιτελεῖον ὥρισε τὸν σχετικὸν χρόνον συντάξεως τῆς ἐκθέσεως, ἀλλὰ αἱ ἐν τῷ μεταξύ ἐπιτυχίαι τοῦ ἀμερικανικοῦ ναυτικοῦ εἰς Luzon τὸν Ἰούνιον 1944, εἰς Yap, εἰς Mindanao, ὠδήγησαν τὸ Ἐπιτελεῖον νὰ ζητήσῃ τὴν περᾶτασιν τῆς μελέτης κατὰ τρεῖς μῆνας ἐνωρίτερον τῆς ταχθείσης προθεσμίας.

Καὶ ἄλλα τινὰ συμπληρωματικὰ παραδείγματα. Κατὰ τὸ 1918 ἡ Βρετανικὴ Κυβέρνησις ἀπέδειξε εἰς τὴν Ὀλλανδικὴν, ὅτι παρεβιάζετο ἡ οὐδετερότης τῶν καναλιῶν τῆς ὑπὸ τῆς Γερμανίας διὰ τῆς μεταφορᾶς χαλκῶν διὰ τὴν κατασκευὴν μπετόν τῶν γερμανικῶν πολεμικῶν ἔργων καὶ ὄχι διὰ εἰρηνικοὺς σκοποὺς, ὅπως ἐπέμενε ἡ Γερμανία. Ἡ ἀπόδειξις προήρχετο ἀπὸ τοὺς γεωλόγους, οἱ ὅποιοι ἐντὸς τοῦ μπετόν τῶν ἐν λόγω ἔργων ἀνεύρον χαλκίνας ἐξ ἐνὸς εἰδικοῦ τύπου βασάλτου ἀποκλειστικοῦ τῆς περιοχῆς Niedermeindig τοῦ Ρήνου, ἀνωθεν τῆς Κολωνίας. Παρομοίως ἀμερικανὸς Παλαιοντολόγος ἀνεκάλυψε τὰς τοποθεσίας ἐξαπολύσεως ὑπὸ τῶν Ἰαπωνίων, κατὰ τὸν Β' Παγκόσμιον Πόλεμον, μικρῶν ἀεροστάτων, ἐκ τῆς μελέτης τῶν περιεχομένων διατόμων ἐντὸς τῆς ἀμμου τοῦ ἔρματος τῶν ἀεροστάτων αὐτῶν.

Ἀκόμη ἐν ἐντυπωσιακώτερον παράδειγμα : Κατὰ τὰς προετοιμασίας τῆς μεγάλης συμμαχικῆς ἀποβάσεως εἰς τὴν Γαλλίαν, ἡ ἐξονυχιστικὴ μελέτη τῶν ὑπαρχουσῶν γεωλογικῶν ἐκθέσεων τῶν γάλλων, περὶ τῆς συστάσεως τοῦ ἐδάφους τῶν γαλλικῶν ἀκτῶν τῆς Μάγχης, ἔφερεν εἰς φῶς, ὅτι αἱ ἐν λόγω ἀκταὶ δὲν εἶναι μόνον ἀμώμεις, ἀλλὰ καὶ ἀργιλλώδεις. Τὸ γεγονός αὐτὸ προέβαλεν ἀπειλητικὸν διὰ τὴν ἐπιτυχίαν τῆς ἐπιχειρήσεως τῆς ἀποβάσεως, διότι θὰ ἐξηρτάτο κατὰ πόσον τὰ νέα βαρῆα συμμαχικὰ τάνκς θὰ προήλαυνον ἢ θὰ ἐβυθίζοντο ἐντὸς τῆς λάσπης καί, ἀκόμη, ἐὰν προχωροῦντα θὰ ἐπέτρεπον τὸν ἐν νὰ ἀκολουθήσῃ τὸ ἄλλο. Πρὸς ἐπίλυσιν τοῦ προβλήματος, τὸ Συμμαχικὸν Στρατηγεῖον διὰ τῆς λήψεως ἀεροφωτογραφιῶν ἐνετόπισεν ἐπὶ τοῦ χάρτου τὰς περιοχὰς τῶν ἀργιλλῶν ἐπὶ τῶν ἀκτῶν, ἀκόμη δὲ διὰ νὰ τεθῆ ὁ δάκτυλος ἐπὶ τὸν τύπον τῶν ἴλων-εἰδικῶν ἀποστολαὶ κομμάτων μετέφερον δείγματα ἐδάφους εἰς τὴν Ἀγγλίαν. Ἐκεῖ, κατόπιν συγκριτικῆς ἐρεῖνης, ἐπελέγη ὡς πεδῖον δοκιμῆς μίαν ἀργιλλώδη ἀγγλικὴ ἀκτὴ παρὰ τὸ Norfolk. Ἡ δοκιμὴ αὐτὴ ὑπῆρξεν ἀπογοητευτικὴ, διότι τὰ νέα βαρῆα τάνκς ἐβυθίσθησαν εἰς τὴν λάσπην, ἀλλὰ τὸ πρόβλημα ἐλύθη ἐπιτυχῶς διὰ τῆς μετατροπῆς καὶ συμπληρώσεως τοῦ συστήματος ἐρπυσμοῦ τῶν τάνκς, ὅπως θριαμβευτικῶς ἐπηλήθευσε τοῦτο ἡ κατόπιν ἀπόβασις εἰς τὴν Γαλλίαν.

Ἡ Γεωλογία ἐβοήθησεν ἐπίσης καὶ εἰς τὸν κατὰ θάλασ-

σαν πόλεμον. Ός γνωστόν, λόγω ανυψώσεως τής στάθμης τής θαλάσσης επί τής γής, κατά τούς τελευταίους γεωλογικούς χρόνους, διά λόγους κλιματικούς, ή περιφέρεια τών ήπειρων εκαλύφθη υπό τής θαλάσσης εις μεγάλην έκτασιν. Διά τόν λόγον αυτόν αί κοιλάδες τής ξηράς συνεχίζονται υποθαλασσίως υπό μορφήν τάφρων επί τού πυθμένος τών παρακτίων θαλασσών. Τοῦτο συμβαίνει ιδίως εις τās άκτάς τού Ἀτλαντικού καί έν μέρει εις τήν Μεσόγειον. Αί υποβρύχιοι αὐταί παρακτίοι κοιλάδες ανεζητήθησαν επιμόνως κατά τόν πόλεμον διά τήν απόκρουσιν τών υποβρυχίων.*

Κατά τόν πόλεμον δίδεται ή ευκαιρία εις τούς στρατευμένους πολεμογεωλόγους νά έλθουν εις άμεσον έπαφήν μέ τά προβλήματα τής Γεωλογίας εις περιοχάς άπροσίτους υπό κανονικας συνθήκας. Μέ προβλήματα τώσον τής Ἐφηρμοσμένης Γεωλογίας, όσον καί τής καθαρως θεωρητικής. Ἡ άξιοποιήσις άχρησιμοποίητων όρυκτων ύλών διά τής έπινοήσεως νέων τεχνολογικών μεθόδων είναι τό πρακτικώτερον άποτέλεσμα τής δραστηριοποιήσεως τής Γεωλογίας κατά τόν πόλεμον. Ἀλλά καί επί τής καθαρās γεωλογικής έπιστήμης έχονμε προόδους.

Ἐπί παραδείγματι. Μέ τήν λήξιν τού Ἀγώνος τής Ἀπελευθερώσεως τού Ἐθνους μας, μία γαλλική έπιστημονική άποστολή διά τήν Πελοπόννησον έπειτα τών γαλλικών στρατευμάτων εκκαθαρίσεως τής Πελοποννήσου από τόν Ἱμπρηάμ καί μās δίδει τās πρώτας συστηματικας έπιστημονικας γεωγραφικας καί γεωλογικας περιγραφάς περί τού τμήματος αὐτοῦ τής χώρας μας.

Κατά τόν Πρώτον Παγκόσμιον Πόλεμον εις τό Μακεδονικόν Μέτωπον αί γεωλόγοι τού γερμανικού στρατοῦ Kossmat, Erdmannsdorfer, Osswald, Wurm κ.ά. συνέταξαν σπουδαίως μελέτας επί τής γεωτεκτονικής καί τής πετρολογίας τής Μακεδονίας, ένφ, άφ' έτέρου, εις τήν έλλην πλευράν τού Μακεδονικού Μετώπου, οί γάλλοι γεωλόγοι καί παλαιοντολόγοι Araburg καί Riveteau δίδουν περιγραφάς τών άπολιθωμένων παλαιοντολογικών θηρίων, τών όποίων τά όστά άνεκαλύφθησαν κατά τήν άνούρξιν τών τότε όχυρών παρά τόν Ἀξιόν ποταμόν.

Κατά τόν Β' Παγκόσμιον Πόλεμον οί γεωλόγοι τού γερμανικού στρατοῦ Κατοχής εις τήν Ἑλλάδα, Freiberg, Papp, Putzer, Sidowski, Sampfuss έδημοσίευσαν διαφόρους γεωλογικας, ύδρογεωλογικας καί παλαιανθρωπολογικας μελέτας, ώς έπίσης οί αὐστριακοί Hiessbittner καί Clar περί τών μεταλλευμάτων χρωμίου καί μαγνησίου τής Χώρας μας.

*Αί άνάγκαι τού Πολέμου επιβάλλον καί τήν λεπτομερή διερεύνησιν τών πυθμένων τών θαλασσών από πλευράς ποιότητας, πάχους καί ένλλαγής τών επ' αὐτάν ίζημάτων κλπ. Προηγουμένως οί ναυτικοί ένδιεφέροντο άπλάως έν ό βυθός ήτο άργιλώδης, λασπώδης, άμώδης ή βραχώδης διά τό άσφαλές άγκυλοβόλημα τών πλοίων. Σήμερον όμως ό άνθυποβρυχιακός πόλεμος άπαιτεί νά γνωρισωμεν τās αντιδράσεις τών διαφόρων βυθών εις τά διαφόρων συχνοτήτων κύματα, τά εκπεμπόμενα υπό τών συνάρ καί τών λοιπών ήχητικών άνθυποβρυχιακών συσκευών. Ἡ γενικώτερας κλίμακος μελέτη αὐτή ένεργείται μέσφ γεωλογικών καί γεωφυσικών μεθόδων.

Ἀλλά καί εκ τής έτέρας πλευράς. Ἐκ τής συνεργασίας στρατιωτικών καί γεωλόγων εκινήθη τό ένδιαφέρον εις τούς πρώτους, ώστε νά άποκτήση μεταξύ αὐτών ή Γεωλογία ένθουσιώδεις σκαπανείες. Παράδειγμα εκ τού πρώτου πολέμου ό γάλλος στρατηγός De Lamotte, όστις έν συνεργασία μέ τόν γάλλον γεωλόγον Deperet έδωσε κλασσικας μελέτας περί τής προσφάτου γεωλογικής ιστορίας τής Μεσογείου θαλάσσης.

Περαίνοντες τήν όμιλίαν φθάνομεν εις τό σκληρόν έρώτημα: Ποίος θά είναι ό ρόλος τής Γεωλογίας κατά ένα προσεχή Παγκόσμιον Πόλεμον ;

Ἡ σκέψις περί ένός προσεχοῦς παγκόσμιου πολέμου — καί μόνον αὐτή — προκαλεί φρίκην, όταν αναλογισθώμεν ποία φοβερά καταστρεπτικά μέσα διαθέτει — έστω μέχρι τής στιγμής — ή σημερινή ανθρωπότης. Ἐνθυμούμεθα τότε αὐτομάτως τήν ένδεικτικήν προφητείαν τού μεγάλου σοφοῦ Ἀϊσυνταίν, ότι «έν κατά τόν τρίτον παγκόσμιον πόλεμον χρησιμοποιήσωμεν άτομικα βλήματα, τότε κατά τόν τέταρτον θά χρησιμοποιήσωμεν ρόπαλα καί πέτρας!»

Τās σκέψεις όμως — όσον καί έν άνεπιθύμητοι είναι αὐταί — ούτε δυνάμεθα, ούτε επιτρέπεται νά τās άποδιώκωμεν.

Περί τού έν άν θά εκραγή νέος παγκόσμιος πόλεμος ή όχι, περί τού έν άν αὐτός θά είναι άκαριαίος ή θά χρονίση, περί τού έν άν βασικώς θά όμοιάζη πρός τόν κλασσικόν γνωστόν πόλεμον ή όχι, αὐτό είναι όρθούμενον πρόβλημα επί τού όποίου ό καθείς σκεπτόμενος σύγχρονος ανθρωπος δύναται ή προσπαθεϊ νά μορφώση γνώμην. Ἐνταῦθα μόνον θά επαναλάβωμεν ότι : Ἐάν — ό μή γένοιτο — εκσπάση νέος παγκόσμιος πόλεμος, ό μηχανισμός του θά στηρίζεται επί τής ταχύτητος συλλήψεως καί εφαρμογής προγραμμάτων καί σχεδίων. Πάσα καθυστέρησις έξ εκάστης πλευράς θά άπειλή όλεθρίας δι' αὐτήν συνεπίαις. Εις τήν έξόρμησιν αὐτήν πάσα Ἐπιστήμη καί Τεχνική θά τεθῆ εις συναγερμόν. Μεταξύ αὐτών καί ή έπιστήμη Γεωλογία μέ τās πολυπλεύρους διακλαδώσεις τής.

BIBLIOΓΡΑΦΙΑ

Κατά τήν σύνταξιν τού κειμένου εκρησιμοποιήθησαν, άμέσως ή έμμέσως, μονογραφίαι καί άρθρα τών κάτωθι συγγραφέων :

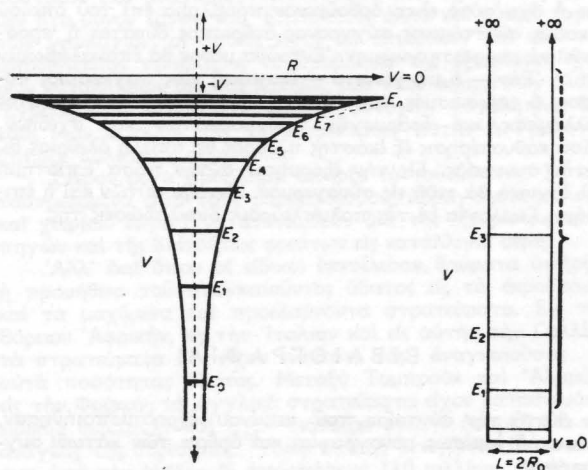
Kranz W., 1915.— Salomon W., 1915.— Willert, 1915.— König, 1915.— Dacqué F., 1915.— Werveke van 1916.— Behr, 1916. Keilhack K., 1917.— Brooks A., 1920.— King W. 1922.— Wilser J., 1924.— Γεωργαλά Γ., 1922.— Erdmann C., 1943.— Price P. & Woodward H.. 1942.— Sonne E., 1936.— David E., 1937.— U.S.G.S. & U.S. Corps of Eng., 1945.— Bulow V., Kranz W., Sone E., 1938.— Simon W., 1944.— Evans W., 1947.— Hunt C., 1950.— Legget R., 1962.— Groverman W., 1964.

ΣΧΕΣΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΧΗΜΕΙΑΣ *

Υπό ΔΑΜΠΡΟΥ ΔΟΗ **

Επιθυμώ, προτού επιχειρήσω την ανάπτυξιν του θέματός μου, να δικαιολογήσω την παρουσίαν ενός Φυσικού εις το περιβάλλον των Χημικών.

Πρός τούτο θα πρέπει να ανατρέξω εις την εποχήν τής δεκαετίας του 1920 - 30, τήν εποχήν δηλαδή τήν πρό τής στροφής των Φυσικών προς τόν πυρήνα, όταν ακόμη αϊ δυνάμεις των ηλεκτρονίων και τὸ δυναμικὸν τοῦ πυρήνος ἦσαν τὰ θέματα τής ἡμέρας διὰ τοὺς φυσικούς.



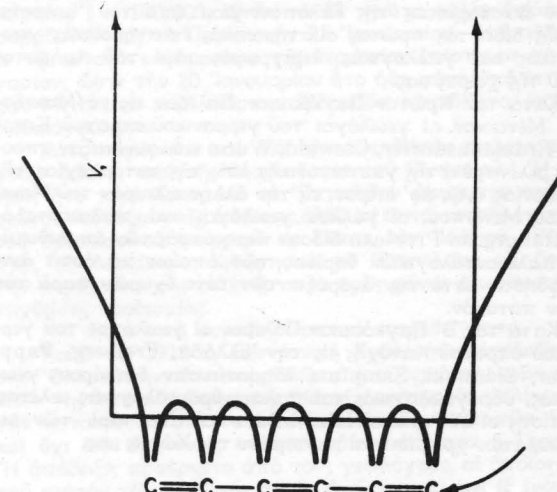
Σχ. 1. Ἰδιότητες τῆς λύσεως τῆς ἐξίσωσως τοῦ Schrodinger διὰ φρέαρ δυναμικὸ καὶ διὰ τὸ δυναμικὸν τοῦ πυρήνος τοῦ ὕδρογόνου.

Σήμερα γνωρίζομεν ὅτι ἀκριβῶς αἱ ἠλεκτρονικαὶ δυνάμεις αὐτῆς τῆς περιοχῆς καθορίζουν ἀπολύτως τὴν συμπεριφορὰν τῶν ἀτόμων ὡς πρὸς ἀλλήλα, δηλαδή καθορίζουν τὴν χημικὴν συμπεριφορὰν ὡστε ἡ Ἐπιστήμη, τὴν ὁποίαν ὀνομάζομεν σήμερον Χημείαν, πρὸ τριῶν δεκαετηρίδων ἦτο ἡ Φυσική. Κατόπιν αὐτῆς τῆς ὑποθέσεως εἶναι δικαιολογημένη ἡ ἐδῶ παρουσία μου. Πράγματι εἴμεθα ὑποχρεωμένοι ν' ἀνατρέξωμεν εἰς τὴν Φυσικὴν τῆς δεκαετηρίδος 1920 - 30 διὰ νὰ πραγματοποιθῶμεν τὸ σημερινὸν θέμα.

Οἱ ἠλεκτρονικοὶ ὑπολογισταὶ χρησιμοποιοῦνται εὐρύτατα εἰς τὴν Χημείαν ἢ εἰς τὸ ἐπάγγελμα τοῦ Χημικοῦ - Μηχανικοῦ, ὅπως π.χ. εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς ἐπιλύσεως ἐξισώσεων ἢ τοῦ ὑπολογισμοῦ διαφορῶν ποσοτήτων. Αὐτὴ ἡ χρῆσις τῶν ὑπολογιστῶν δὲν θὰ μᾶς ἀπασχολήσῃ ἐδῶ, δεδομένου ὅτι δὲν ἔχει καμμίαν ἐιδικὴν ἐφαρμογὴν εἰς τὴν Χημείαν. Μία ἄλλη χρῆσις τῶν ὑπολογιστῶν εἰς τὸ ἐπάγγελμα τοῦ Χημικοῦ - Μηχανικοῦ εἶναι ἡ αὐτοματοποίησις τῆς Χημικῆς βιομηχανίας ὅπου ἐιδικῶς κατασκευασμένα «αἰσθητήρια» καταγράφουν τὰς διαφοροὺς παραμέτρους, π.χ. ταχύτητα ἀντιδράσεων, ρυθμὸν ροῆς, θερμοκρασίαν, πίεσιν κλπ. Αἱ πληροφορίαι διαβιβάζονται εἰς ἕνα ἠλεκτρονικὸν ὑπολογιστὴν, ὁ ὁποῖος, βέ-

σει ἐνὸς προγράμματος, ρυθμίζει τὰς διαφοροὺς παραμέτρους, ὅπως ροή, θερμοκρασία κλπ. Οὔτε καὶ αὐτὴ ἡ ἐφαρμογὴ τῶν ὑπολογιστῶν εἰς τὴν Χημικὴν τεχνολογίαν θὰ μᾶς ἀπασχολήσῃ.

Ἐδῶ θὰ ἤθελα νὰ ἐξετάσωμεν τὸ θέμα τῆς διεξαγωγῆς καθαρῶς πειραματικῆς Χημείας χρησιμοποιοῦντες πρὸς τούτο τὸν ἠλεκτρονικὸν ὑπολογιστὴν. Ὅλοι γνωρίζομεν ὅτι ἡ πειραματικὴ Χημεία ἀπαντᾷ εἰς ἐρωτήματα ὅπως : τὴν δυνατότητα μιᾶς ἀντιδράσεως, τὸν ρυθμὸν τῆς πορείας κ.λ.π.



Σχ. 2. Τὸ δυναμικὸν τοῦ ἀτόμου τῆς ἐξατρίτης προσεγγίζεται διὰ τοῦ φρέατος δυναμικοῦ.

Ἐπιπλέον αἱ ἀνωτέρω ἰδιότητες προέρχονται ἐκ δυνάμεων ἠλεκτρονικῆς φύσεως, τῶν ὁποίων ἡ ἀναλυτικὴ συμπεριφορὰ εἶναι γνωστὴ καὶ κατ' ἀρχὴν δύναται νὰ ὑπολογισθῇ. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον δυνάμεθα νὰ προβλέψωμεν τὴν συμπεριφορὰν τῶν ἀτόμων.

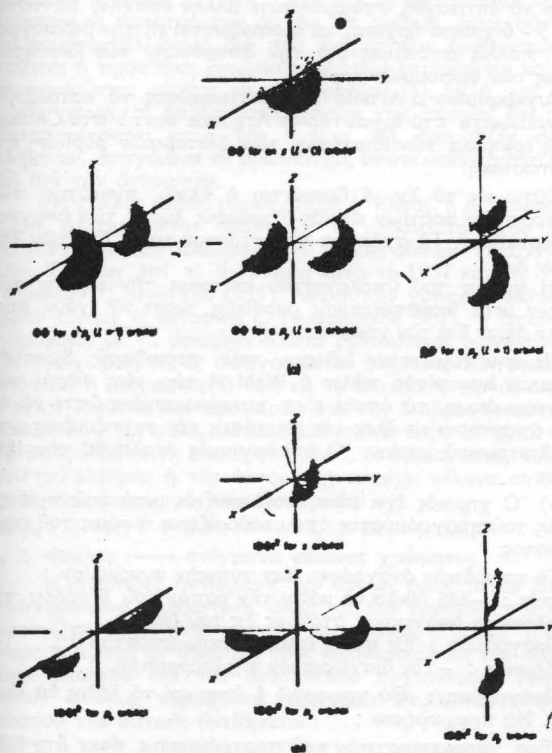
Μία ἔκφρασις τοῦ ἀποδίδεται συνήθως εἰς τὸν Pauling λέγει, ὅτι ἡ κβαντικὴ μηχανικὴ ἐρμηνεύει ἕνα μεγάλο μέρος τῆς Φυσικῆς καὶ ὁλόκληρον τὴν Χημείαν. Ἀλλὰ προτού εἰσελθῶμεν εἰς τὴν χρῆσιν τῶν ὑπολογιστῶν διὰ τὴν διεξαγωγὴν Πειραματικῆς Χημείας θὰ ἦτο ἴσως σκόπιμον νὰ ὑπενθυμίσωμεν εἰς τοὺς ἀναγνώστας τὴν ἀναλυτικὴν βάσιν τῆς ἠλεκτρονικῆς συμπεριφορᾶς τῆς ὕλης. (Ἐν γνώσει μας βέβαια ὅτι ἐδῶ διατρέχομεν τὸν κίνδυνον τῆς ἐπαναλήψεως γνωστῶν πραγμάτων διὰ πολλοὺς τῶν ἀναγνωστῶν μας).

Ἐπὶ ἐπανελέθωμεν εἰς τὸ 1926 - 27, τὸ ἔτος δηλαδή κατὰ τὸ ὁποῖον ὁ Schrodinger διετύπωσε τὴν γνωστὴν ἐξίσωσίν του. Εἶχε προηγηθῇ ἡ ὑπόθεσις τοῦ de Broglie περὶ τῆς διττῆς συμπεριφορᾶς τῆς ὕλης ὡς σωματιδίων καὶ ὡς κυμάτων, εἶχε προηγηθῇ τὸ ὑπόδειγμα τοῦ ἀτόμου κατὰ τὸν Bohr, ὅπου τὰ ἠλεκτρόνια δύναται νὰ κατέχουν ὀρισμένους ἐνεργειακὰς στάθμας καὶ ἡ ἐπιτυχία αὐτῆς τῆς εἰκόνας διὰ τὴν ἐρμηνείαν τοῦ φάσματος τοῦ ὕδρογόνου. Βέβαια εἶχε προηγηθῇ ὁ κβαντισμὸς τοῦ Planck. Τὴν ἰδίαν ἐποχὴν, ὁ Heisenberg διετύπωσε τὴν ἀρχὴν τῆς ἀβεβαιότητος, κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ ἀκρίβεια τῆς μετρήσεως φυσικῶν ποσοτήτων ἔχει ἕνα ἀνώτερον θεωρητικὸν ὄριον ἐν ἀντιθέσει βέβαια

* Διάλεξις γενομένη εἰς τὴν Ἐνωσιν Ἑλλήνων Χημικῶν τὴν 23.1.1970.
** Καθηγητὴς τῆς Φυσικῆς (Β' ἔδρας) Ε.Μ. Πολυτεχνείου.

μέ τας κλασσικές αντίληψεις. Το πείραμα τών Franck - Hertz, τὸ φωτοηλεκτρικὸν φαινόμενον, τὸ πείραμα τών Stern - Gerlach κλπ. ἔδωσαν πειραματικὴν ἐπιβεβαίωσιν εἰς τὰς περισσοτέρας τών ἀνωτέρω ἰδεῶν.

Ἡ ἐξίσωσις τοῦ Schroedinger ἔθεσεν ὅλας τὰς ἰδέας ἐπὶ ἀναλυτικῆς βάσεως, δηλαδὴ κατεσκεύασεν ἕνα ὑπόδειγμα τὸ ὁποῖον εἶχε καταπληκτικὴν ἐπιτυχίαν. Ἡ βασικὴ ἰδέα εἶναι ὅτι ἕνα σωματίον συμπεριφερόμενον ὡς κύμανσις καὶ ἐντὸς



Σχ. 3. Πυκνωτῆς ἠλεκτρονικῶν φορτίων διὰ τὸ ἄτομον τοῦ ὑδρογόνου.

ἑνὸς δυναμικοῦ πρέπει νὰ καταλάβῃ τοιαύτην θέσιν, ὥστε ἡ ταλάντωσις νὰ εἶναι δυνατὴ. Ἡ συνήθης διατύπωσις εἶναι :

$$\nabla^2 \psi + \frac{2m}{\hbar^2} (E - V)\psi = 0$$

διὰ τὴν περίπτωσιν καθ' ἣν δὲν ὑπάρχει χρονικὴ ἐξάρτησις τῆς λύσεως.

ὅπου :

- m = μᾶζα τοῦ σωματιδίου.
- h = h/2π σταθερὰ δράσεως τοῦ Planck
- E = Ὀλικὴ ἐνέργεια τοῦ σωματιδίου.
- V = Δυναμικὴ ἐνέργεια τοῦ σωματιδίου
- ∇ = Δεύτερος διαφορικός τελεστής ἐξαρτώμενος ἐκ τῆς γεωμετρίας.
- Ψ = Κυματοσυνάρτησις.

Τὸ Ψ πρέπει νὰ εἶναι τοιοῦτον ὥστε : |Ψ|² dv νὰ εἶναι συνεχὲς μονοσήμαντον καὶ πεπερασμένον καὶ θεωρεῖται ὡς ἡ πιθανότης τῆς εὑρέσεως τοῦ σωματιδίου εἰς τὸν ὄγκον dv. Ἐὰν ἐκλέξωμεν τοὺς καταλλήλους συντελεστὰς τότε :

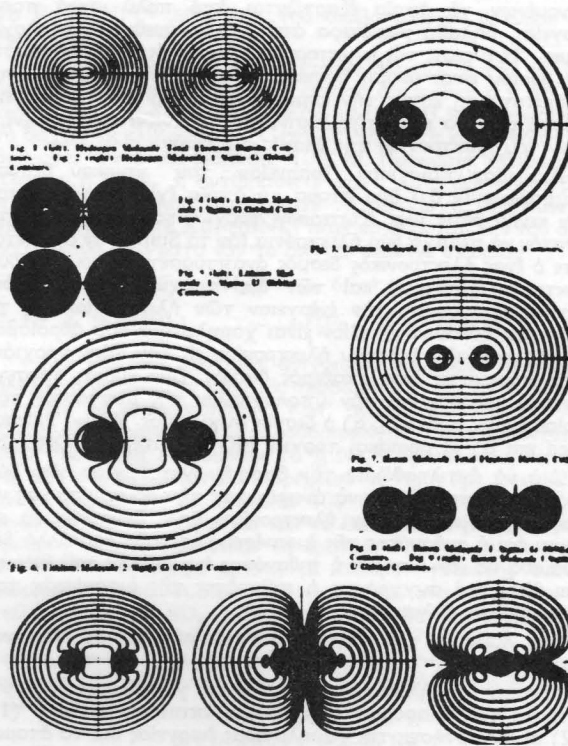
$$\int |\psi|^2 dv = 1$$

Ὁλος ὁ χῶρος

Αἱ ιδιότητες τῆς λύσεως τῆς ἐξισώσεως διὰ ἕνα φρέαρ δυναμικοῦ ὅπου δηλαδὴ V=0 διὰ -R₀ < X < R₀ καὶ διὰ τὸ δυναμικὸν ἐνὸς πυρῆνος δεικνύονται εἰς τὸ Σχ. 1. Τὸ χαρακτηριστικὸν αὐτῆς τῆς λύσεως εἶναι ὁ κβαντισμὸς τῶν ἐνεργειακῶν ἐπιπέδων.

Μία πρακτικὴ περίπτωσις ὅπου τὸ φρέαρ δυναμικοῦ εἶναι μία καλὴ προσέγγισις εἶναι εἰς τὴν περίπτωσιν ἀλύσεως ἀτόμων, ὅπως τῆς ἐξατρίνης, ὅπου τὸ δυναμικὸν τῶν ἀτόμων τοῦ ἀνθρακὸς προσεγγίζεται ὡς φρέαρ δυναμικοῦ (Σχ. 2).

Ἐδῶ πρέπει νὰ προσθέσωμεν δύο ἀκόμη ιδιότητες (α) τὴν ὑπαρξίν τοῦ Spin. Οἱ Uhlenbeck καὶ Goldsmit τὸ 1925 διὰ νὰ ἐρμηνεύσουν τὸ φάσμα ἐκπομπῆς ὑπέθεσαν ὅτι πέραν τῆς ὀρμῆς περιστροφῆς τὰ ἠλεκτρόνια ἔχουν καὶ ὀρμὴν περιστρο-



Σχ. 4. Λύσεις πυκνότητος φορτίων εἰς τὸ ἐπίπεδον XZ.

φῆς περὶ ἑαυτά. Ὁ Dirac τὸ 1928 ἀπέδειξε ὅτι τὸ Spin προκύπτει ἀπὸ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς θεωρίας τῆς σχετικότητος εἰς τὴν ἐξίσωσιν τοῦ Schroedinger.

β) Ἡ ἀπαγορευτικὴ ἀρχὴ τοῦ Pauli λέγει ὅτι δύο σωματίδια δὲν δύναται νὰ κατέχουν τὴν αὐτὴν θέσιν καὶ στάθμην ἐνεργείας καὶ νὰ ἔχουν συγχρόνως τὸ ἴδιον Spin.

Ἀφοῦ δυνάμεθα νὰ λύσωμεν τὴν ἐξίσωσιν ὡς πρὸς τὴν πιθανότητα εὑρέσεως τοῦ ἀτόμου, δυνάμεθα νὰ ὑπολογίσωμεν τὴν πιθανότητα εὑρέσεως τοῦ ἠλεκτρονίου ἑνὸς ἀτόμου εἰς δεδομένην ἀπόστασιν. Οὕτω διὰ τὸ ἄτομον τοῦ ὑδρογόνου ἔχομεν μίαν διανομὴν τῆς μορφῆς τοῦ σχήματος 3 ἐξαρτωμένην ἐκ τοῦ εἴδους τῆς λύσεως. Λύσις τῆς ἐξισώσεως τοῦ Schroedinger διὰ τὸ ἄτομον τοῦ ὑδρογόνου δύναται νὰ εἶναι σφαιρικῶς συμμετρικὴ ἢ X (σφαιρικὴ συνάρτησις) κλπ.

Αὐτὴ ἡ παράστασις εἶναι χρήσιμος διὰ τὰς χημικὰς ιδιότητες. Τὰ ἀνωτέρω ἀναφέρονται εἰς τὴν διάταξιν τοῦ ἠλεκτρονίου τοῦ ἀτόμου τοῦ ὑδρογόνου καὶ μερικὰς ἐκ τῶν δυνατῶν διατάξεων τῆς τροχιάς του. Μέχρις ἐδῶ τὰ πράγματα εἶναι ἀπλᾶ λόγῳ τῆς ἀπλότητος τοῦ συστήματος. Μία διαφορικὴ ἐξίσωσις μετὰ γνωστῶν ὀριακῶν συνθηκῶν. Εἶναι φανερόν ὅτι ἡ διανομὴ τοῦ φορτίου τῶν τροχιακῶν ἠλεκτρονίων καθορίζει τὸν τρόπον ἀντιδράσεως καὶ συμπεριφορᾶς τῶν ἀτόμων. Ἐδῶ ὅμως ἀρχίζουν αἱ δυσκολίαι λόγῳ τῆς ἀλληλεπιδράσεως τῶν ἠλεκτρονίων τοῦ αὐτοῦ ἀτόμου εἰς τὴν περίπτωσιν ἀτόμων μὲ περισσοτέρα τοῦ ἑνὸς ἠλεκτρονίου καὶ τῶν ἠλεκτρονίων τῶν ἀτόμων τοῦ μορίου.

Ἡ διαφορικὴ ἐξίσωσις δύναται νὰ διατυπωθῇ ἀλλὰ εἶναι ἀδύνατον νὰ λυθῇ εἴτε ἀναλυτικῶς εἴτε ὑπολογιστικῶς. Ὁ λόγος εἶναι ὅτι ἔχομεν τὸ κλασσικὸν πρόβλημα τῶν πολλῶν σωμάτων τὸ ὁποῖον δὲν λύεται.

Ο Δρ Hartree επρότεινε να αντικαταστήσωμεν την στιγμιαία τιμήν της άλληλεπιδράσεως των ηλεκτρονίων δια μιας μέσης τιμής και να υποθέσωμεν ότι έκαστον ηλεκτρόνιον κινείται εντός ενός πεδίου Ισου προς την μέσην τιμήν όλων των δυνατών θέσεων των άλλων ηλεκτρονίων. Αυτό το πρόβλημα είναι κατά πολύ ευκολώτερον του αρχικού. Η εύρισκομένη λύσις απέχει ολίγον της πραγματικής, δυστυχώς όμως ενώ αυτή ή προσέγγισις είναι ικανοποιητική δια πολλά προβλήματα, είναι ανεπαρκής δια την έρμηνείαν πολλών χημικών φαινομένων, τα όποια εξαρτώνται από πολύ μικρά ποσά ενεργείας, δηλαδή μικρότερα από ό,τι δυνάμεθα να υπολογίσωμεν. Η εύρεσις της κυματοσυναρτήσεως εις την περίπτωσην του μορίου είναι ακόμη δυσκολώτερα. Η προσπάθεια είναι να διατυπώση κανείς την κυματοσυνάρτησιν και τη βοηθεία παραμέτρων να εύρη την λύσιν, ή όποια δίδει δια την ενέργειαν του ηλεκτρονίου την ελαχίστην τιμήν.

Δια μίαν ποιοτικήν έρμηνείαν του χημικού δεσμού ως υποθέσωμεν ότι δύο άτομα, τα όποια έχουν τουλάχιστον μίαν κενήν θέσιν μιας έξωπερικτής τροχιάς και το όποιον ήτο δυνατόν να περιέχη δύο ηλεκτρόνια, έαν τα Spin ήσαν αντίθετα. Τότε ο ένας ηλεκτρονικός δεσμός αναπτύσσεται όπου τα δύο ηλεκτρόνια μετέχουν και των δύο τροχιών των ατόμων. Εάν υπολογίσωμεν την ενέργειαν των ηλεκτρονίων εις το εύρύτερον δυναμικόν πεδίου είναι χαμηλότερα του άθροισματος της ενεργείας έκαστου ηλεκτρονίου εις την ίδιαν τροχίαν, ώστε προκύπτει ένας σταθερός δεσμός. Δύο κύρια προσεγγιστικά μέθοδοι δια τον υπολογισμόν της συστάσεως του μορίου έχουν προταθή, α) ο δεσμός συγγενείας VB = Valence Bond και β) αί μοριακά τροχιακά MO = Molecular Orbitals.

Δια να αντιληφθώμεν την βασικήν λειτουργίαν των δύο μεθόδων πρέπει πρώτα να αναφέρωμεν την αδυναμίαν μας να διακρίνωμεν μεταξύ των ηλεκτρονίων, δηλ. δυνάμεθα να ειπωμεν ότι ή πιθανότης της εμφανίσεως και των δύο αλλά δεν δυνάμεθα να ειπωμεν ότι ή πιθανότης εμφανίσεως του ενός εις μίαν θέσιν και συγχρόνως ή πιθανότης της εμφανίσεως του άλλου εις την άλλην θέσιν.

*Ας λάβωμεν ως παράδειγμα το μόριον του ύδρογόνου :

*Έχωμεν δύο ηλεκτρόνια Α και Β και γνωρίζωμεν τας συναρτήσεις των διαφόρων ενεργειακών επιπέδων έστω φ (1), φ(2) αί συναρτήσεις της χαμηλότερας ενεργείας δια το άτομον (1) και άτομον (2) ή συνάρτησις $\psi = \phi_A(1) \cdot \phi_B(2)$ δεν λαμβάνει υπ' όψιν το γεγονός ότι δεν δυνάμεθα να διακρίνωμεν το ένα ηλεκτρόνιον εκ του άλλου.

Η πρώτη μέθοδος χρησιμοποιεί την συνάρτησιν :

$$\psi_{VB} = \phi_A(1) \cdot \phi_B(2) + \phi_B(1) \cdot \phi_A(2)$$

και ή άλλη μέθοδος χρησιμοποιεί την συνάρτησιν :

$$\psi_{MO} = (\phi_A(1) + \phi_B(2)) \cdot (\phi_B(1) + \phi_A(2))$$

Υπάρχουν και άλλοι περιορισμοί επί των ανωτέρω συναρτήσεων, οι όποιοι δεν θα μάς απασχολήσουν έδω (όπως ή αντισυμμετρική κατεύθυνσις του Spin κλπ.). Το ανωτέρω είναι μόνον ή χωρική συνάρτησις.

Δια την περίπτωσην περισσότερων ηλεκτρονίων ακολουθούμεν την ανωτέρω διαδικασίαν φροντίζοντες ώστε να διατηρήσωμεν το μη διακριτόν μεταξύ των ηλεκτρονίων. Η ανάλογος άλγεβρα δια την διαδικασίαν έχει διατυπωθή.

Έδω ως αναλογισθώμεν την υπολογιστική προσπάθειαν, ή όποια απαιτείται δια την εφαρμογήν των ανωτέρω προσεγγιστικών μεθόδων α) πρέπει να εύρεθούν αί λύσεις των ενεργειακών επιπέδων των ηλεκτρονίων των ατόμων, δι' έκαστον ηλεκτρόνιον πρέπει να έχωμεν τας λύσεις, δια τα άλλα, δια να

επιτύχωμεν δι' ένα ηλεκτρόνιον, αυτή ή διαδικασία επαναλαμβάνεται δι' όλα τα ηλεκτρόνια και κατόπιν πάλιν από την αρχήν μέχρις ότου οι υπολογιζόμενες διαφορές είναι κάτω ώρισμένου όριου συγκλίσεως.

β) Πρέπει να συγκροτήσωμεν τας συναρτήσεις κατά το ένα ή το άλλο πρότυπον και να εύρωμεν τα ελάχιστα ενεργειακά επίπεδα των ηλεκτρονίων. Τουτό συνήθως επιτυγχάνεται δια της Variational principle κατόπιν σημαντικής υπολογιστικής προσπάθειας. Είναι φανερόν ότι τουτό δεν ήτο δυνατόν να επιτευχθή όποιαδήποτε άλλην εποχήν. Τα τελευταία 5 - 6 χρόνια ήρχισαν να εμφανίζονται εις την βιβλιογραφίαν πολλές απόπειρες δια την άπείκονισιν των ιδιοτήτων κυρίως των διατομικών μορίων.

Συγκεκριμένα ο Arnold Wahl κατεσκεύασε τα κατάλληλα προγράμματα στο έργαστήριον Argonne κοντά στο Chicago και ή έρμηνεία των ιδιοτήτων των διατομικών μορίων ήτο έντυπωσιακή.

Ότω εις το Σχ. 4 δεικνύεται ή ολική πυκνότης των ηλεκτρονικών φορτίων εις τας διαφόρους λύσεις των ενεργειακών επιπέδων. Τα σχήματα παριστάνουν τομάς δια των επιπέδων ΧΖ.

Η χρήσις του υπολογιστού επέτρεψε την εύρεσιν των λύσεων μετά ικανοποιητικής ακριβείας, ώστε να έχωμεν πρακτικήν αξίαν δια τον χημικόν.

Εις την τελευταίαν έκδοσιν του περιοδικού Scientific Research εμφανίσθη πάλιν ο Wahl με τας νέας σειράς των προγραμμάτων, τα όποια είναι κατεσκευασμένα ώστε να δίδουν απάντησιν εις όλας τας έρωτήσεις τας σχετιζόμενας μετα τουτό διατομικού μορίου. Ο υπολογισμός ακολουθεί την εξής σειράν :

α) Ο χημικός έχει μίαν «συνέντευξιν» μετα του πρώτου μέρους του προγράμματος όπου καθορίζεται ή φύσις του προβλήματος.

Το περιοδικόν αναγράφει μίαν τυπικήν συνομιλίαν :
Χημικός : —Θα ήθελα να μάθω την ροπήν του διπόλου της χαμηλότερας ενεργειακής στάθμης 2p του NaH.

Πρόγραμμα : Εις ποίαν ένδομορικήν απόστασιν ;

Χημικός : —Τόν διαχωρισμόν της Ισοροπίας.

Πρόγραμμα : Θα χρειασθώ 4 ώρες και το λάθος θα είναι 20%. Να προχωρήσω ;

*Ενα χαρακτηριστικόν του προγράμματος είναι ότι δίδει γραφικά παραστάσεις των αποτελεσμάτων κατά τρόπον εύκολον να έρμηνευθούν από οιονδήποτε.

Εντός του προγράμματος ένα υποπρόγραμμα υπολογίζει τας φυσικάς ιδιότητες του μορίου, ένα άλλο τις επιφανείες δυναμικού κλπ. Όπως είναι τώρα τα προγράμματα του Wahl μπορούν να χειρισθούν μόνον διατομικά μόρια, τουτό προέρχεται εκ του γεγονότος ότι ή μέθοδος του Hartree χρησιμοποιείται δια την εύρεσιν των βασικών κυματοσυναρτήσεων.

Μία νέα προσεγγιστική μέθοδος εύρίσκεται υπό ανάπτυξιν ή όποια υπόσχεται να διορθώση τας ελλείψεις της μεθόδου του Hartree δηλαδή (α) το ότι ή μέθοδος δεν λαμβάνει υπ' όψιν την άπωθητικήν δύναμιν των ηλεκτρονίων και (β) κατά τον διαχωρισμόν ενός μορίου εξακολουθεί να δίδη τας ιδιότητες του άδιαχωρίστου μορίου.

Η πρόβλεψις είναι ότι βελτίωσις των προσεγγιστικών μεθόδων εκ παραλλήλου με την αναπόφευκτον βελτίωσιν των υπολογιστικών μηχανών και μεθόδων θα οδηγήσουν εις την ήμέραν όπου ένα μεγάλο μέρος της πειραματικής Χημείας θα διεξάγεται δια του υπολογιστού και όχι δια του πειράματος.

Εκ προσωπικής πείρας ένθυμούμαι ότι μόλις τρη μίς δεκαετίας έθεωρούσαμεν αδύνατον ή άπίθανον το σημερινόν επίπεδον ανάπτυξεως της τεχνολογίας και των μεθόδων του υπολογισμού. Εξ αναλογίας είμαι βέβαιος ότι ή παρούσα δεκαετία θα αλλάξη την όψιν της Πειραματικής Χημείας.

των
επι
τιώ
θεω
του
συν
τικ
κατ
κλίβ
βή

κ.λ.
βελ
τήν
Γερ
μερ
παρ
Εις
άλλ
γίν
διά
το
λου
σμο
BrC
I₂ +

άτη
προ
παρ
είν
είδ
δία
Fe₂
I₂ +

να
και
κτη
Fe₂
Fe⁺

Το
βρε)

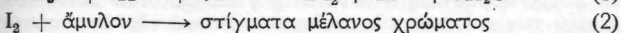
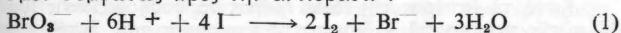
κατά
1. N
à
κ
τ
2. 'E
è
9
δ
3. K
μ
ρ
6

ΣΥΜΒΟΛΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟΝ ΑΝΙΧΝΕΥΣΕΩΣ ΤΩΝ ΑΠΗΓΟΡΕΥΜΕΝΩΝ ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΩΝ ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΤΩΝ ΑΛΕΥΡΩΝ (ΒΡΩΜΙΚΩΝ ΑΛΑΤΩΝ)

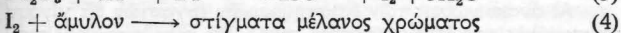
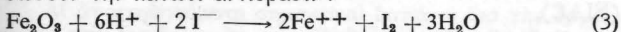
*Υπό ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΡΑΜΜΟΥ *

Ως γνωστόν, τὰ βρωμικά άλατα κατατάσσονται μεταξύ τών πλέον άποτελεσματικών βελτιωτικών τών άλεύρων, διότι έπιδρούν ευνοϊκώς έπί τής γλουτένης με άποτέλεσμα νά βελτιώνεται ή ποιότης του άρτου. Ως τοξικά όμως ούσιαι⁽¹⁾ θεωρούνται βλαβερά διά τόν ανθρώπινον οργανισμόν. Έν τούτοις ή προσθήκη βρωμικών άλάτων έπιτρέπεται και χρησιμοποιούνται ευρέως εις Αυστραλίαν⁽²⁾, ΗΠΑ και άλλας τινάς χώρας, αι όποιαί άποδέχονται τήν άποψιν, ότι ταύτα καταστρέφονται κατά τήν έψησιν τής άρτομάζης εις τόν κλίβανον, άναγόμενα εις βρωμιούχα, όποτε καθίστανται άβλαβή διά τόν άνθρωπον.

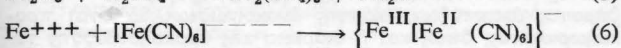
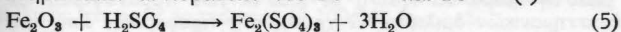
Εις πολλάς άλλας χώρας, όπως ή Έλλάς, ή Δ. Γερμανία⁽³⁾ κ.λ.π. άπαγορεύεται άσπρηώς ή χρήσις τιούτου είδους βελτιωτικών τών άλεύρων. (Η χρήσις αυτών έπιτρέπη εις τήν Έλλάδα έπί τι διάστημα κατά τό 1957 και εις τήν Δ. Γερμανίαν⁽⁴⁾ μέχρι του 1955). Αντ' αυτών χρησιμοποιείται σήμερον ευρέως ή Βιταμίνη C (άσκορβικόν όξύ), ή όποια έχει παρομοίαις με τά βρωμικά άλατα βελτιωτικής ικανότητος⁽⁵⁾. Εις τās χώρας, εις ός άπαγορεύεται ή χρήσις τών βρωμικών άλάτων, ή ανίχνευσίς⁽⁶⁾ των εις τά άλευρα ή τήν άρτομάζαν γίνεται ευκόλως και προχείρως διά τής διαβροχής αυτών με διάλυσιν 10 % H₂SO₄ και άκολούθως έπίσταξις 10 % KI. Ούτω τό KI όξειδούται εις έλεύθερον ιώδιον, τό όποιον μετά του άμύλου του άλεύρου ή τής άρτομάζης παρέχει μέλανα στιγματισμόν συμφώνως πρὸς τήν αντίδρασιν :



Η άνωτέρω αντίδρασις δέν ίσχύει όμως μόνον διά τά άπηγορευμένα όξειδωτικά, άλλό και διά τυχαίας τινάς άλλας προσμίξεις, όπως είναι π.χ. εκ σκωριασέως (Fe₂O₃), ή όποια παρουσιάζεται εις άπαντας τούς κυλινδρομύλους και ούδόλως είναι βλαβερά διά τόν ανθρώπινον οργανισμόν. Τιούτου είδους άλευρα, περιέχοντα τεμαχίδια Fe₂O₃, δύνανται νά δώσουν τήν κάτωθι αντίδρασιν :

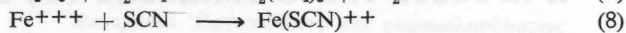
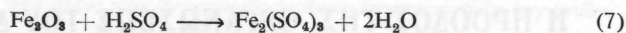


Η παραπλανητική αύτη αντίδρασις, ή όποια δύνανται νά έξη ως συνέπειαν τήν τιμωρίαν τών άλευροβιομηχανιών και άρτοποιών, δύνανται νά διασταυρωθώ διά τών έξις χαρακτηριστικών αντιδράσεων του Fe⁺⁺⁺ και Fe⁺⁺ ⁽⁶⁾



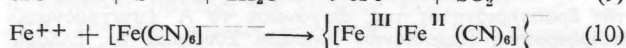
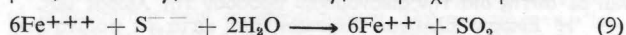
Τό K $\left\{ \text{Fe}^{\text{III}}[\text{Fe}^{\text{II}}(\text{CN})_6] \right\}$ (Berliner Blau) δίδει έπί του διαβροχόμενου άλεύρου μελανά στιγμάτα.

* Διδάκτορος Χημικού του Πανεπιστημίου του Βερολίνου



Τό Fe (SCN)⁺⁺ δίδει έπί του διαβροχόμενου άλεύρου έρυθρά στιγμάτα.

Αναμιγνύομεν τό πρὸς εξέτασιν άλευρον ή τήν άρτομάζαν με περίσσειαν άναγωγικής ούσιαις, όπως είναι π.χ. τό Na₂S και έν συνεχεία διαβρέχομεν αυτό με 10 % H₂SO₄. Θερμαίνομεν τό δείγμα εις κλίβανον 100°C έπί 30' τής ώρας και κατόπιν διαβρέχομεν αυτό με διάλυσιν 10% KI. Παρουσία όξειδωτικών άλάτων ή Fe₂O₃ ή αντίδρασις 1 και 2 είναι άρνητικά, διότι προηγούμεως λαμβάνει χώραν ή άναγωγή. Έν συνεχεία διά τής προσθήκης K₃[Fe(SN)₆] παρουσιάζονται έπί του άλεύρου μέλανα στιγμάτα ένν τό δείγμα περιείχε σκωρίαν



Διά τήν άσφαλεστέραν ανίχνευσιν βρωμικών άλάτων εις άλευρα ή άρτομάζαν δέν νά προβώμεν εις τήν κατά Simon's εξέτασιν με φλουορεσκείνην. Κατ' αύτήν ποσότης τις 96% άλκοόλης κορέννεται με φλουορεσκείνην, άναμιγνύεται με ίσην ποσότητα διαλύματος 10% Na₂S όξεισιμένου διά HCl. Με αύτήν τήν διάλυσιν διαβρέχομεν τό πρὸς εξέτασιν δείγμα και τό θερμαίνομεν εις κλίβανον 100°C έπί 30' τής ώρας. Τά βρωμικά άλατα άναγονται και τό έλευθερωθέν βρωμιον μετατρέπει τήν φλουορεσκείνην εις έρυθράν έοζίνην. Αί άνωτέρω αντιδράσεις έγένοντο έπίσης με άλευρον γνωστής άλευροβιομηχανίας, τό όποιον παρουσίαζε μέλανα στιγμάτα έπί του άλεύρου με H₂SO₄ και KI συμφώνως πρὸς τās αντιδράσεις 3. και 4. Η συνέχεια τών αντιδράσεων 5, 6, 7, 8 και 9, 10 άπέδειξαν, ότι τό άλευρον τούτο περιείχε τυχαίαν πρόσμιξιν σκωρίας και τά μέλανα στιγμάτα δέν προήρχοντο εκ βρωμικών άλάτων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. F. Hauschild : Pharmakologie und Grundlage der Toxikologie. 2 Auflage. Seite 402, (1960).
2. E. Bond : Brot und Gebäck, Heft 9, Jahrgang 21, Seite 173, (1967).
3. H. Drecos : Brot und Gebäck, Heft 6, 19. Jahrgang, Seite 114, (1965).
4. H. Römpf : Chemie Lexikon, IV Auflage, I Band, Seite 2169, (1958).
5. K. Raucher : Untersuchung von Lebensmitteln, II Band, Seite 42 (1956)
6. A. Okac : Qualitative Analytische Chemie, Seite 310, 311 315, (1960)
7. Σ. Γαλανός : Χημεία Τροφίμων και Εϋφραντικών, IV Τόμος, σελίς 84 (1948).

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΟΣ

Τό Έλληνικόν Κέντρον Παραγωγικότητος οργανώνει κατά τό τρέχον έτος τά έπόμενα σεμινάρια :

1. Μελέτης Μεθόδων Έργασίας και Χρόνου (Work Study) από 3.5 - 27.6.1970 έκάστην Δευτέρα, Τρίτην, Πέμπτην και Παρασκευήν από 5.30 έως 9.30 μ.μ. Δηλώσεις συμμετοχής μέχρι 25 - 4 - 70 και δικαίωμ. δρχ. 5.000.
2. Έφρημοσμένα Δημόσια Σχέσεις από 13.4 - 18.5 1970 έκάστην Δευτέρα, Τετάρτην και Παρασκευήν από 6.00 έως 9.00 μ.μ. Δηλώσεις συμμετοχής μέχρι 10.4.70 και δικαίωμ δρχ. 1.500.
3. Κατάστρωσις προγράμματος προληπτικής συντηρήσεως μηχανικού εξοπλισμού. Έναρξις από τόν πρώτον 10ήμερον του Άπριλίου καθ' έκάστην Τρίτην και Πέμπτην από 6.00 - 9.00 μ.μ. Δικαίωμ συμμετοχής δρχ. 1.500.

ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΙ ΔΙ' ΕΚΤΕΛΕΣΙΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΙΣ ΤΟ ΒΑΣΙΛ. ΊΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΩΝ

Φέρεται εις γνώσιν, ότι εις τό Κέντρον Φυσικοχημείας του Βασιλικού Ίδρύματος Έρευνών (Λεωφ. Β. Κωνσταντίνου 48) δύνανται πτυχιούχοι του χημικού τμήματος ελληνικών ή ξένων Πανεπιστημίων νά αναλάβωσι, βάσει διδομένης υποτροφίας, τήν πειραματικήν εκτέλεσιν έρευνητικών θεμάτων. Τά άποτελέσματα τής έρευνής αυτής, εις περίπτωσιν επιτυχούς διεκπεραιώσεως, δύνανται νά υποβληθώσιν εις Πανεπιστήμιον πρὸς άπόκτησιν του διδακτορικού διπλώματος. Τό Κέντρον Φυσικοχημείας δύνανται έπίσης νά προσλάβη και ήδη κατέχοντας τό διδακτορικόν δίπλωμα ελληνικών ή ξένων Πανεπιστημίων με τόν σκοπόν αναθέσεως και εκτελέσεως έρευνητικής εργασίας.

Οί ένδιαφερόμενοι δέν νά παρουσιασθώσιν εις τόν Διευθυντήν του Κέντρον Φυσικοχημείας Καθηγητήν Γ. Καραγκούνην.

Η ΠΡΟΟΔΟΣ ΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΣ ΤΟΥ Δ' ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΧΗΜΙΚΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Αί εργασίαι διὰ τὸ Δ' Πανελλήνιον Χημικὸν Συνέδριον, τὸ ὁποῖον, ὡς ἔχει προαγγελθῆ, ὀργανοῦται παρὰ τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τοῦ Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου τῆς Ἑλλάδος, προχωροῦν ἤδη κανονικῶς, ὥστε νὰ ἐξασφαλισθῆται ἡ ἀπὸ πάσης πλευρᾶς ἱκανοποιητικὴ παρουσί-
ασις αὐτοῦ. Ἐλπίζεται, ὅτι ἡ ἐκδήλωσις αὕτη, θ' ἀποτελέσῃ σημαντικὸν γεγονός διὰ τὴν πρόοδον τῆς ἐρεῦνης ἐπὶ τῆς θεωρητικῆς καὶ ἐφαρμοσμένης χημείας, διὰ τὸ ἐπάγγελμα τῶν χημικῶν καὶ χημικῶν μηχανικῶν καὶ τῶν ὀργανώσεων, αἰ-
τινες τοὺς ἐκπροσωποῦν, ὡς καὶ διὰ τὴν χημικὴν βιομηχανίαν καὶ δι' αὐτῆς διὰ τὴν οἰκονομικὴν πρόοδον τῆς Χώρας μας.

Ἡ Ἐνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν, ἤδη κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη τῆς δραστηριότητός της, ὠργάνωσε τὸ Α' ἐπιστημονικὸ ἑνδιαφέροντος Πανελλήνιον Χημικὸν Συνέδριον ἐν Ἑλλάδι. Τοῦτο ἔλαβε χώραν ἐν Ἀθήναις τὸν Ἀπρίλιον τοῦ 1938. Τὰ μέσα ἐρεῦνης κατὰ τὰ ἐπακολουθήσαντα ἔτη δὲν ὑπῆρξαν δυστυχῶς τόσο ἀφθονα, ὥστε νὰ καθισταταί δυνατὴ ἡ παρουσί-
ασις τῆς ἐπιστημονικῆς προσφορᾶς τῶν Χημικῶν τῆς Ἑλλάδος, διὰ συχνότερων ἀναλόγων ἐκδηλώσεων. Οὕτω ἐπη-
κολούθησαν δύο μόνον συνέδρια τὸ Β' Πανελλήνιον Χημικὸν ἐν Θεσσαλονίκῃ, κατὰ τὸν Σεπτέμβριον 1956 καὶ τὸ Γ' ἐν Ἀθήναις κατὰ τὸν Ἰούλιον 1962.

Σήμερον αἱ συνθήκαι ἀπὸ πλευρᾶς ἐργαστηρίων ἐρεῦνης τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν, τῶν ἀποκλειστικῶς ἐρευνητικῆς ἀ-
ποστολῆς Ἰδρυμάτων, τῶν μέσων καὶ τῶν πιστώσεων, ἀτινα ταῦτα διαθέτουν καὶ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐπιστημόνων τῶν ἀφιε-
ρωμένων εἰς αὐτὴν τὴν κατεύθυνσιν, εἶναι τελείως διάφοροι, ὥστε καὶ τὰ ἀποτελέσματα νὰ εἶναι πολλαπλάσια καὶ ἀσυγ-
κρίτως ἀνωτέρου ἐπιπέδου. Ἄλλωστε καὶ ἡ Κυβέρνησις δει-
κνύει ἤδη ἰδιαίτερον ἑνδιαφέρον εἰς αὐτὸν τὸν τομέα καὶ τὸν ἐνισχύει διὰ παντός τρόπον. Εὐρισκόμεθα ἐπομένως εἰς τὴν ἑναρξιν ὄλων νέας ἐποχῆς διὰ τὴν Χώραν μας. Σημαντικὴν ἐκδήλωσιν τῆς ἐγκαινιολομένης νέας αὐτῆς ἐποχῆς, διὰ τὸν κλάδον τῆς χημικῆς ἐρεῦνης, θ' ἀποτελέσῃ ἡ πραγματοποίησις τοῦ Δ' Πανελλήνιου Χημικοῦ Συνεδρίου.

Ἐπιστημονικὴ προσφορὰ τοῦ Συνεδρίου

Αἱ καταθεθεῖσαι πρὸς ἀνακοίνωσιν πρωτότυποι ἐργασίαι, αἰτίνες συμφωνοῦν πρὸς τὸν κανονισμὸν τοῦ Συνεδρίου παρου-
σιάζονται διὰ πρώτην φοράν, ἀνέρχονται ἐν ὄλῳ εἰς 70. Κατανέμονται εἰς ὄλους τοὺς βασικοὺς τομεῖς τῆς χημικῆς ἐπιστήμης, συγκεκριμένως τοὺς ἐξῆς: Ἀνοργάνου Χημείας, Ὄργανικῆς Χημείας, Φυσικοχημείας, Ἀναλυτικῆς Χημείας, Βιομηχανικῆς Χημείας, Βιοχημείας, Γεωργικῆς Χημείας καὶ Ἐδαφολογίας. Ἄπασαι αἱ μελέται αὐταὶ ἔχουν ἐκτελεσθῆ, πλην τριῶν περιπτώσεων, ἐν Ἑλλάδι, εἰς τὰ Ἐργαστήρια τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν καὶ τὰ ἐρευνητικὰ Ἰδρύματα τῆς Χώρας, παρὰ Ἑλλήνων Χημικῶν καὶ Χημικῶν Μηχανικῶν. Εἰς περιο-
ρισμένας μόνον περιπτώσεις συμμετέχουν, εἴτε μόνον εἴτε ἐν συνεργασίᾳ μετὰ χημικῶν, καὶ ἐρευνηταῖ συγγενῶν πρὸς τὴν Χημείαν Ἐπιστημῶν.

Ἐκτὸς τῶν ἀνακοινώσεων, κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ Συνεδρίου θὰ γίνον ἐπίσης τέσσαρες ὁμιλίαι ἐπὶ ἰδιαίτερου ἑνδια-
φέροντος θεμάτων παρὰ διακεκριμένων ξένων καὶ Ἑλλήνων ἐπιστημόνων κατεχόντων ἐν τῇ Ξένῃ ἐξεχούσας ἐπιστημονικὰς θέσεις.

Αἱ ὁμιλίαι καὶ οἱ ὁμιληταὶ εἶναι οἱ ἐξῆς:

1. G.M. Schwal Καθηγητῆς τῆς Φυσικοχημείας εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τοῦ Μονάχου. Θέμα: Νέος τύπος μικτῶν καταλυτῶν. Λειτουργία καὶ θεωρία.

2. Γερ. I. Καραμπάτσος, Καθηγητῆς τῆς Ὄργανικῆς Χημείας εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τοῦ Michigan. Θέμα: Ἐφαρ-
μογαί τινες τοῦ πυρηνικοῦ μαγνητικοῦ συντονισμοῦ εἰς τὴν Χημείαν.

3. Σ.Γ.Α. Ἀλιβιζᾶτος, Καθηγητῆς τῆς Βιοχημείας εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τοῦ Σικάγου. Θέμα: Νεώτεροι ἀπόψεις τῆς Νευροχημείας.

4. Sir Frederik Warner, Πρόεδρος τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ὄμοσπονδίας Ἑθνικῶν Ἐνώσεων Μηχανικῶν. Θέμα: Ὁ ποταμὸς Τάμεσις ὡς χημικὸς ἀντιδραστήρ.

Πρόγραμμα ἐπιστημονικῶν ἐργασιῶν τοῦ Συνεδρίου

Ἡ ἐπίσημος ἐναρκτήριος συνεδρία θὰ λάβῃ χώραν τὴν πρωίαν τῆς Κυριακῆς 24ης Μαΐου 1970 εἰς τὸ Ἀμφιθέατρο τοῦ «Ἰδρύματος Εὐγενίδου», ὅπου θὰ διεξαχθοῦν καὶ αἱ λοι-
παὶ ἐργασίαι τοῦ Συνεδρίου.

Κατὰ τὴν συνεδρίαν αὐτὴν, καθ' ἣν, ἐκτὸς τῶν Συνέδρων, θὰ κληθοῦν νὰ παραστοῦν μέλη τῆς Κυβερνήσεως καὶ ἄλλοι ἐπίσημοι ἐκ τῶν κρατικῶν λειτουργῶν, ἐκ τῆς βιομηχανίας καὶ ἐκ τοῦ πνευματικοῦ κόσμου, θὰ ἐκφωνήσῃ τὸν πανηγυρι-
κὸν ἐναρκτήριον λόγον ὁ Πρόεδρος τοῦ Συνεδρίου Καθηγητῆς κ. Γ. Βάρβογλης. Θὰ ἐπακολουθήσουν οἱ λόγοι καὶ αἱ προσφωνήσεις ἐκ μέρους τῶν ἐκπροσώπων τῆς Κυβερνήσεως καὶ τῶν ἐπιστημονικῶν ὀργανώσεων.

Κατὰ τὸ ἑσπέραις τῆς ἰδίας ἡμέρας θὰ δοθῇ δεξιῶσις ἴνα δι' αὐτῆς παρασχεθῆ ἡ δυνατότης γνωριμίας τῶν Συνέδρων μεταξὺ τῶν καὶ μετὰ τῶν κεκλημένων, παρὰ τῆς Ὄργανωτι-
κῆς Ἐπιτροπῆς, ἐπισήμων. Ἐπίσης καὶ μετὰ τῶν συμμετε-
χόντων ξένων ἐπιστημόνων. Διότι ἐκτὸς τῶν μνημονευθέντων τεσσάρων ὁμιλητῶν ἔχουν ἐπίσης κληθῆ ὅπως ἀποστείλουν ἀντιπροσώπους αἱ Ἑθνικαὶ Ἐνώσεις Χημικῶν Ἰταλίας καὶ Ἰσπανίας, αἰτινες, ὡς γνωστὸν, συνδέονται καὶ συνεργάζον-
ται ἰδιαίτερος μετὰ τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν διὰ τῆς Διεθνoῦς Ὄμοσπονδίας Μεσογειακῶν Ἐνώσεων Χημικῶν (FIAC).

Αἱ ἀνακοινώσεις τῶν ἐπιστημονικῶν ἐργασιῶν θὰ γίνον εἰς πρωϊνὰς καὶ ἀπογευματινὰς συνεδρίας τῶν ἐπομένων τεσ-
σάρων ἡμερῶν. Δευτέρας, Τρίτης, Τετάρτης καὶ Πέμπτης (25 - 28.5.1970) πάντοτε εἰς τὸ «Ἰδρυμα Εὐγενίδου» καὶ δὴ παρὰ τὸ Ἀμφιθέατρο εἰς τὸ Ἀμφιθέατρο καὶ τὴν αἴθουσαν διαλέξεων. Ἐκάστη ἡμέρα θὰ κλείσῃ με μίαν ἐκ τῶν προαναφερθεῖσων ἐπιστημονικῶν ὁμιλιῶν. Ὁ χρόνος τῆς προφορικῆς ἀπὸ τοῦ βήματος ἀναπτύξεως ἐκάστης ἀνακοινώσεως θὰ εἶναι προ-
καθορισμένος, ὅπως καὶ ἡ διάρκεια τῆς ἐπακολουθούσης τυ-
χόν, δι' ἐκάστην αὐτῶν, συζητήσεως ἐκ μέρους τῶν Συν-
έδρων.

Τὸ ἑσπέραις τῆς Τετάρτης 27ης Μαΐου θὰ δοθῆ τὸ ἐπί-
σημον δεῖπνον, εἰς τὸ ὁποῖον, ἐκτὸς τῶν ἐπιθυμούντων ἐκ τῶν Συνέδρων μετὰ τῶν Κυριῶν των, θὰ κληθοῦν ὅπως συμμε-
τάσχουν μέλη τῆς Κυβερνήσεως καὶ ἄλλοι ἐπίσημοι, οἱ ἑμενοὶ ἐκπρόσωποι καὶ οἱ ἐκπρόσωποι τοῦ ἐπιστημονικοῦ καὶ πνευ-
ματικοῦ κόσμου.

Ἐκδρομὴ πρὸς ἐπίσκεψιν βιομηχανικῶν κέντρων

Αἱ τρεῖς τελευταῖαι ἡμέραι, Παρασκευῆ, Σάββατον καὶ Κυριακῆ (29 - 31.5.1970) θὰ διατεθοῦν πρὸς ἐπίσκεψιν παρὰ τῶν Συνέδρων καὶ τῶν κεκλημένων ξένων, μετὰ τῶν Κυριῶν των, βιομηχανικῶν συγκροτημάτων τῆς Μακεδονίας, ὀργανου-
μένης ἐιδικῆς ἐκδρομῆς.

Πρὸς τοῦτο λίαν πρωὶ τῆς Παρασκευῆς 29ης Μαΐου οἱ ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἐγκαίρως δηλώσαντες συμμετοχὴν θ' ἀναχω-
ρήσουν ἐξ Ἀθηνῶν ἀεροπορικῶς εἰς Θεσσαλονίκην. Ἡ πρωία τῆς ἡμέρας αὐτῆς θὰ διατεθῆ διὰ τὴν ἐπίσκεψιν τῶν ἐργοστα-
σίων συγκροτήματος ESSO PAPPAS ἐν τῇ περιοχῇ Θεσ-
σαλονίκης, τὸ δὲ ἀπόγευμα, διὰ τὴν ἐπίσκεψιν τῆς Πανεπι-
στημιολογίας καὶ τῶν Ἐργαστηρίων τοῦ Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου. Ἀπὸ τὸν χρόνον αὐτοῦ, ἀργὰ τὸ ἀπόγευμα,

οι έκδρομείς θ' αναχωρήσουν επ' αυτοκινήτων δια Κοζάνην, όπου θα δειπνήσουν και θα διανυκτερεύσουν.

Η επομένη 30ή Μαΐου θα διατεθῆ δια τὴν ἐπίσκεψιν τοῦ ἐν Πτολεμαΐδι βιομηχανικοῦ συγκροτήματος τῆς Α.Ε. Ἀζώτου (ΑΕΒΑΛ) καὶ τῆς ΛΙΠΤΟΛ. Τὸ γεύμα θὰ δοθῆ εἰς τὴν αἴθουσαν ἐστιατορίου τῆς ΑΕΒΑΛ.

Τὸ ἀπόγευμα οἱ έκδρομείς θὰ ἐπιστρέψουν δι' αὐτοκινήτων εἰς Θεσσαλονίκην, ὅπου, μετὰ σύντομον ἀνάπαυσιν, θὰ παρακαθήσονται εἰς κοινὸν δείπνον.

Η διανυκτέρευσις θὰ γίνῃ ἐν Θεσσαλονίκῃ καὶ ἡ δι' Ἀθηνῶν ἐπιστροφή, κατὰ τὴν ἐπομένην, 31ην Μαΐου, ἐπίσης ἀεριοπορικῶς.

Δικαιώματα συμμετοχῆς εἰς τὸ Συνέδριον καὶ τὴν έκδρομὴν

Ὡς Σύνεδροι θὰ συμμετάσχουν τὰ μέλη τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν ἐπὶ καταβολῇ, πρὸς ἀπόκτησιν τοῦ σχετικοῦ δελτίου εἰσόδου, δρχ. ἑκατὸν (100).

Διὰ τοῦ αὐτοῦ δελτίου Συνέδρου καὶ ἐπὶ τῇ ἰδίᾳ καταβολῇ θὰ ἐφοδιασθῶν οἱ χημικοὶ μηχανικοὶ, ὅσοι δὲν ἀποτελοῦν μέλη τῆς ἑνώσεως, οἱ τεχνικοὶ μέλη τοῦ Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου τῆς Ἑλλάδος καὶ οἱ ἄλλοι ἐπιστήμονες κατόπιν σχετικῆς δηλώσεως τῶν παρὰ τῇ Ἑνώσει Ἑλλήνων Χημικῶν.

Τὸ δελτίον Συνέδρου παρέχει τὸ δικαίωμα παρακολούθησεως ὄλων τῶν ἐργασιῶν τοῦ Συνεδρίου καὶ τῆς συμμετοχῆς εἰς τὴν ἐναρκτήριον δεξιῶσιν τῆς Κυριακῆς 24.5.1970. Διὰ τὸ ἐπίσημον δείπνον καὶ τὴν έκδρομὴν εἰς Μακεδονίαν ἀπαιτεῖται ἰδιαίτερα δήλωσις συνοδευομένη μετὰ τὴν καταβολὴν τῶν διὰ τὰς έκδηλώσεις αὐτὰς ἀπαιτουμένων δαπανῶν, αἵτινες θὰ καθορισθῶν προσεχῶς.

Δικαίωμα ἐπίσης συμμετοχῆς εἰς τὸ Συνέδριον, μόνον ὁμοῦ πρὸς παρακολούθησιν τῶν ἐπιστημονικῶν τοῦ ἐργασιῶν, παρέχεται, ἂνευ χρηματικῆς τιμῆς καταβολῆς, εἰς τοὺς φοιτητὰς καὶ σπουδαστὰς Ἀνωτάτων Σχολῶν καὶ Χημικῶν ἐπιστημῶν. Ἡ ἀπόκτησις τοῦ εἰδικοῦ δι' αὐτοῦ δελτίου προϋποθέτει τὴν παρουσίαν τῶν εἰς τὰ γραφεῖα τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν πρὸς συμπλήρωσιν σχετικῆς αἰτήσεως.

Ἀντιμετώπισις δαπανῶν Συνεδρίου

Αἱ ἀπαιτηθῶσόμενα σημαντικὰ δαπάναι διὰ τὴν ὀργάνωσιν τοῦ Συνεδρίου θὰ καταβληθῶν παρὰ τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν καὶ τοῦ Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου τῆς Ἑλλάδος. Ἀρωγοὶ θὰ ἔλθουν ἐπίσης αἱ ἑλληνικαὶ βιομηχανίαι, αἵτινες ἐπιδεικνύουσι ἰδιαίτερον δι' αὐτὸ ἐνδιαφέρον, διὰ ἐκτάκτων πρὸς τὴν Ἑνωσιν χρηματικῶν αὐτῶν ἐνισχύσεων. Ἐπίσης τὸ Κράτος ἐνισχύει τὴν προσπάθειαν διὰ συμβολικῆς παροχῆς πιστώσεως ἐξ 100.000 δραχμῶν.

Ἡ συμμετοχὴ, ὑπὸ τὴν ἀνωτέρω ἐνεργῶν συμπαράστασιν τῶν βιομηχανιῶν, παρέχει εἰς ἐκάστην αὐτῶν τὸ δικαίωμα ἀποστολῆς καὶ συμμετοχῆς ὡς Συνέδρων, ἀνὰ δύο ἀντιπροσώπων ἐκ τῶν χημικῶν τῆς ἡ τοῦ ἀνωτέρου τῆς προσωπικοῦ. Διὰ τοὺς ὑπὸ τὴν ἰδιότητα αὐτὴν Συνέδρους δὲν ἀπαιτεῖται, πρὸς ἀπόκτησιν τοῦ σχετικοῦ δελτίου εἰσόδου, ἄλλη τις χρηματικὴ καταβολή.

Ὅριστικὸν Πρόγραμμα Συνεδρίου

Τὸ λεπτομερειακὸν ὀριστικὸν πρόγραμμα θὰ έκδοθῆ εἰς εἰδικὸν τεύχος, ἐντὸς τοῦ Μαΐου καὶ θὰ ἀποσταλῆ εἰς ὄλους τοὺς ἐνδιαφερομένους. Εἰς αὐτό, ἐκτὸς τῶν λεπτομερειῶν διὰ τὰς διαφόρους έκδηλώσεις, θὰ καταχωρισθῶν καὶ αἱ περιλήψεις ὄλων τῶν ἀνακοινωθησομένων ἐπιστημονικῶν ἐργασιῶν.

Ἐπιτροπαὶ Ὁργανώσεως καὶ παρακολούθησεως τῶν ἐργασιῶν τοῦ Συνεδρίου

Τοῦ Συνεδρίου θὰ προΐσταται Τιμητικὴ Ἐπιτροπὴ, ἣτις εὑρίσκειται ὑπὸ κατάρτισιν καὶ θ' ἀποτελεσθῆ ἐκ μελῶν τῆς Κυβερνήσεως καὶ διακεκριμένων προσωπικοτήτων τοῦ χημικοῦ καὶ τοῦ πνευματικοῦ κόσμου τῆς Χώρας.

Ἡ Ὁργανωτικὴ Ἐπιτροπὴ, ἣτις προπαρασκευάζει τὸ ὄλον ἔργον καὶ θὰ ἐπιληφθῆ τῆς διεξαγωγῆς τῶν ἐργασιῶν του, προεδρεύεται σήμερον παρὰ τοῦ κ. Γ. Βάρβογλη Τακτικοῦ Καθηγητοῦ τῆς Ὁργαν. Χημείας εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τῶν Ἀθηνῶν, ὅστις ἔχει ὀρισθῆ καὶ ὡς Πρόεδρος τοῦ Συνεδρίου. Τὰς θέσεις τῶν Ἀντιπροέδρων τῆς Ἐπιτροπῆς κατέχουν, οἱ ἐκπρόσωποι τῶν συνεργαζομένων Ὁργανώσεων, κ. Ἰω. Δ. Κανδήλης, Πρόεδρος τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν καὶ Στυλ. Πικουλῆς, χημικὸς μηχανικὸς μέλος τῆς Διοικούσης Ἐπιτροπῆς τοῦ Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου Ἑλλάδος. Ὡς Γεν. Γραμματεὺς ἔχει ὀρισθῆ ὁ κ. Αἰν. Βασιλειάδης, Καθηγητῆς τῆς Βιομηχανικῆς Χημείας εἰς τὸ Πανεπιστήμιον Ἀθηνῶν.

Τὰ ἄλλα μέλη αὐτῆς, ὅτινα ἀντιπροσωπεύουσι τὰ ἀνώτατα μορφωτικὰ ἰδρύματα, τὰ ἰδρύματα Ἐρεῦνης, τὰς ἐπιστημονικῆς ἀποστολῆς κρατικῆς ὑπηρεσίας καὶ τὴν βιομηχανίαν, εἶναι κατ' ἀλφαβητικὴν σειρὰν τὰ ἑξῆς :

1. Ἀχ. Βουδούρης, Χημικὸς Χρωματογραφικῶν Πειρατῶν.—
2. Δημ. Γιαννακουδάκης, Καθηγητῆς Φυσικοχημείας Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.—
3. Ἀδαμ. Δερλερῆς, Γεν. Τεχν. Δ/ντῆς Α.Ε.Ε. Χημικῶν Προϊόντων καὶ Λιπασμάτων.—
4. Δ. Θεοδωρόπουλος, Καθηγητῆς Ὁργαν. Χημείας καὶ Πρόεδρος Διοικ. Ἐπιτροπῆς Πανεπιστημίου Πατρῶν.—
5. Δ. Καβαγιώργης, ἐ. Δ/ντῆς Γεν. Χημείου τοῦ Κράτους.—
6. Κ. Καμπίτσης, Χημικὸς Α.Ε.Ε. Χημικῶν Προϊόντων καὶ Λιπασμάτων.—
7. Ἰωάν. Κατσούλης, Δ/ντῆς Γεωχημικῆς καὶ Τεχνολογικῆς Ὑπηρεσίας Ὑπουργ. Βιομηχανίας.—
8. Παν. Κατσούλης τ. Γεν. Τεχνικὸς Δ/ντῆς Ὑπουργ. Ἐμπορίου.—
9. Γ. Κούμυλος, Ὑφηγητῆς Φυσικοχημείας Ε.Μ. Πολυτεχνείου.—
10. Ἀναστ. Κώνστας, πρ. Πρόεδρος Ε.Ε.Χ., Τεχνικὸς Σύμβουλος.—
11. Κ. Λιάτης, χημικὸς μηχανικὸς Ἐργοστασίου Τσιμέντων «Ἡρακλῆς».—
12. Κ. Μαλάμης, χημικὸς μηχανικὸς, Πρόεδρος Πανελλ. Συλλόγου Χημικῶν Μηχανικῶν.—
13. Ἰ. Μαραγκόζης, Καθηγητῆς Τεχνικῆς Χημικῶν Δράσεων Ε.Μ. Πολυτεχνείου.—
14. Δημ. Νικολάου, μηχανολόγος - ἠλεκτρολόγος, μέλος τῆς Διοικ. Ἐπιτροπῆς Τ.Ε.Ε.—
15. Ἀλ. Παπαδημητρίου, ἐ. Δ/ντῆς Ἐδαφολογικοῦ Ἰνστιτούτου Ὑπ. Γεωργίας.—
16. Π. Σακελλαρίδης, Καθηγητῆς Γενικῆς Χημείας Ε. Μ. Πολυτεχνείου.—
17. Θ. Σκουλικίδης, Καθηγητῆς Φυσικοχημείας Ε.Μ. Πολυτεχνείου.—
18. Θ. Τσατσᾶς, Ἀντιπρόεδρος Ἑλλ. Ἐπιτρ. Ἀτομ. Ἐνεργείας.—
19. Θ. Χατζηϊωάννου, Καθηγητῆς Ἀναλ. Χημείας Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.—
20. Αἰμ. Χρυσάγης, Χημικὸς Βιομηχανίας, Γεν. Γραμματεὺς Πανελλ. Συλλ. Χημικῶν Βιομηχανίας.

τὸ

τῆς

τὴν

ων,

ἴνα

ων

ἐπί-

καὶ

οἱ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ

ΒΙΒΛΙΑ

- Chambre syndicale de la recherche et de la production du pétrole et du gaz naturel: Méthodes modernes de traitement de l'information géologique sur ordinateur, Paris, Editions Technip 1969.

ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

- «Ένημερωτικόν Δελτίον Τ.Ε.Ε.» άρ. 564, 565, 566, 567, 568, 569.
 — «Στοματολογία» Νοέμβριος - Δεκέμβριος 1969.
 — «Τεχνικά Χρονικά» Δεκέμβριος 1969, Ιανουάριος 1970.
 — «Δελτίον Ένημερώσεως Προσωπικού Ε.Ε.Α.Ε.» άρ. 46 και άρ. 47.
 — «Πειραϊκή - Πατραϊκή» Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος 1969.
 — «Δελτίον Συνδέσμου Έλλήνων Βιομηχάνων» 31 Ιανουαρίου, 15 Φεβρουαρίου, 28 Φεβρουαρίου, 15 Μαρτίου 1970.
 — «Γεωλογικόν και Παλιοντολογικόν Έργαστήριον Αθηνών»: Annales Géologiques des pays Helléniques (1e série, T. XVIII - 1967).
 — «Νέα Άγροτική Επιθεώρησης» Ιανουάριος, Φεβρουάριος 1970.
 — «Οικονομολογική Επιθεώρησης Ελλάδος - Μεσογείου» Ιανουάριος 1970.
 — «Βιομηχανική Επιθεώρησης» Ιανουάριος, Φεβρουάριος 1970.
 — «Δελτίον Έμπορικου και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου Αθηνών» Ιανουάριος 1970.
 — «Μηνιαίον Στατιστικόν Δελτίον Τραπεζής τής Ελλάδος» Φεβρουάριος 1970.
 — «Οικονομικός Ταχυδρόμος» άρ. 824, 825, 826, 827, 828.
 — «Σταφιδικόν Δελτίον» Μάϊος - Δεκέμβριος 1969.
 — «ΑΧΑΪΑ - CLAUSS» Φεβρουάριος - Μάρτιος 1970.
 — «SEARCH» τής Έταιρίας Έρευνών και Μηχανικής τής ΕΣΣΟ, 1969.
 — «Δελτίον Κέντρου Αναπτύξεως και Προβολής, Ιανουάριος 1970.

ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Διεθνές Συνέδριον Θερμοδυναμικής διοργανούται υπό του Βρετανικού Ίνστιτούτου Φυσικής και τής Βρετανικής Έταιρίας εις Κάρδιφ (Άγγλία) κατά τας 1 - 4/4/70. Πληροφορία εις: Institute of Physics & Physical Society, 47, Belgrave Square, London, S.W. 1/U.K.

Διεθνές Συμπόσιον Αναλυτικής Χημείας διοργανούται υπό τής Βρετανικής Έταιρίας Αναλυτικής Χημείας εις Βίρμιγγαμ (Άγγλία). Πληροφορία εις: Society of analytical Chemistry 9/10 Saville Row, London W.1/U.K.

Η IUPAC και τὰ συνεργαζόμενα με αυτήν βρετανικά Ίνστιτούτα διοργανώνουν κοινήν έτησίαν συγκέντρωσιν κατά τας 6 - 10/4/70 εις Έδιμβούργον Μ. Βρετανίας. Πληροφορία εις: Dr. M. Williams, Executive Secretary of IUPAC, Oxford, U.K.

3ον Συνέδριον επί βιομηχανικών άνθράκων και γραφικών διοργανώνει ή εταιρία τής χημικής Βιομηχανίας εις Λονδίον (Άγγλία) κατά τας 14 - 16/4/70. Πληροφορία εις: The Society of Chemical Industry, 14 Belgrave Square London, S. W. 1/U.K.

6η έτησία συγκέντρωσις επί χημικοτεχνικών θεμάτων διοργανούται υπό του σχετικού Ισραηλινού Ίνστιτούτου εις Χάϊφαν/Ισραήλ κατά τας 23/4/70. Πληροφορία εις: Secretariat of Israel Institute of Chemical Engineers, Technion City, Haifa Israel.

Συγκέντρωσις τής άμερικανικής ηλεκτροχημικής εταιρίας διοργανούται εις Λός Άντζελες - Καλιφόρνια/Η.Π.Α. κατά τας 10 - 15/5/70. Πληροφορία εις: The Secretariat of

the Electrochemical Society, 30 East 42nd Street, New York, N. Y. 10017.

Ηνωμένη συγκέντρωσις τής άμερικανικής χημικής εταιρίας και του καναδικού χημικού Ίνστιτούτου επί θεμάτων έφηρμοσμένης χημείας διοργανούται κατά τας 24 - 29/5/70 εις Τορόντο του Καναδά. Πληροφορία εις: Dr. D. M. Miles, Division of Applied Chemistry, National Research Council, Ottawa, Ont., Kanada.

1ον Διεθνές Συμπόσιον διά τήν τεχνικήν χημικών άντιδραστήρων διοργανούται παρά τής άμερικανικής χημικής εταιρίας εις Ούασινγκτόνα κατά τας 8 - 10/6/70. Πληροφορία εις: American Chemical Society, 1155 16th street N.W., Washington DC 236 U.S.A.

11ον Διεθνές Συνέδριον φωταερίου διοργανούται κατά τας 9 - 13/6/70 εις Μόσχαν, Ε.Ε.Σ.Δ. Πληροφορία εις: Deutscher Verein von Gas und Wasserfachmänner, 6000 Frankfurt/Main 97, Theodor - Heuss - Allee 90/98 K.D.S. Δ. Γερμανία.

Ευρωπαϊκή συνάντησις με χημικοτεχνικήν έκθεσιν «ACHEMA» 1970 διοργανούται εις Φραγκφούρτην παρά τής Dechema κατά τας 17 - 24/6/70. Πληροφορία εις: Dechema, 6000 Frankfurt/Main 97, Postfach 9701 46/K.D.S. Δ. Γερμανία.

3ον Καναδικόν Συμπόσιον επί χημείας του ξύλου διοργανούται εις Βανκούβερ του Καναδά παρά των σχετικών καναδικών οργανισμών κατά τας 23 - 26/6/70. Πληροφορία εις: Dr. D.W. Clayton, Program Chairpman, 3rd Canadian Wood Chemistry - Symposium, Pulp and Paper Research Institute of Canada 570 St. John's, Pointed Claire, Quebec (Canada).

7ον Διεθνές Συμπόσιον επί τής Χημείας φυσικών προϊόντων διοργανούται παρά τής Σοβιετικής Άκαδημίας των έπιστημών και του σχετικού χημικού Ίνστιτούτου κατά τας 22 - 27/6/70 εις Ρίγαν, Ε.Σ.Σ.Δ. Πληροφορία εις: Prof. S.N. Ananchenko, General Secretary, 7th International Symp. on the Chemistry of Natupal Products, Institute for Chemistry of Natural Products, Academy of Sciences of USSR, U1. Vavilona 18, Moskau/USSR.

4η Διεθνής Έκθεσις «MESUCORA 70» διοργανούται εις Παρισίους κατά τας 24/5—4/6/70. Πληροφορία εις: General-Kommissariat «MESUCORA».20, Rue Carpeaux, 92 Paris -Puteaux, France.

6ον Διεθνές Συνέδριον έλέγχου όλικών διά φυσικών μεθόδων μετά Βιομηχανικής Έκθέσεως διοργανούται παρά σχετικής Γερμανικής εταιρείας εις μη εισέτι καθωρισμένον τόπον κατά τας 1 - 5/6/70. Πληροφορία εις: Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfverfahren. Secretariat. 1000 Berlin 33, Ihnestrasse 52/K.D.S./Δ. Γερμανία.

Γενική Συνέλευσις των γερμανών χημικών διοργανούται εις Ζααρμπρύκεν κατά τας 10 - 13/6/70. Πληροφορία εις Max-Planckgesellschaft zur Förderung der Wissenschaften E.V., Generalverwaltung, 8000 München 1, Postfach 647/K.D.S./ Δ. Γερμανία

10ον Συνέδριον ίωβιλαίου υπό τον τίτλον «SILICONE 1970» διοργανούται εις Βουδαπέστην παρά τής ούγγρικής βιομηχανίας πυριτικών άλάτων κατά τας 15 - 20/6/1970. Πληροφορία εις: Konferenzzausschuss Silicone-1970, Wissenschaftlicher Verein für Silikatindustrie Budapest/Ungarn/Ούγγαρία.

Η ΕΝ ΓΕΝΕΥΗ ΣΥΝΟΔΟΣ ΔΙΑ ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΥΔΑΤΟΣ

Μεταξύ 26ης και 30ης Ιανουαρίου 1970 συνήλθεν έν Γενεύη υπό τήν αιγίδα των Ηνωμένων Έθνών ή δευτέρα Παγκόσμιος Σύνοδος διά τήν μελέτην των προβλημάτων του ύδατος. Είς αυτήν συμμετέσχον ως εκπρόσωποι τής Ελλάδος ό Γεν. Διευθυντής του Έπουργείου Συντονισμού κ. Γ. Λυμπερίδης και ό Διευθυντής του Έπουργείου Βιομηχανίας και μέλος του Δ.Σ. τής Ένώσεως Έλλήνων Χημικών κ. Ι. Μερκάτης.

Η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ

1 Φεβρουαρίου — 31 Μαρτίου 1970

Νόμος περί Χημικών

Αί επί των επαγγελματικών θεμάτων επιδιώξεις τής Διοικήσεως δέν έσημείωσαν εξέλιξιν πέραν τών όσον μνημονεύονται εις τήν κατά τήν Γεν. Συνέλευσιν λογοδοσίαν τής, τήν δημοσιευομένην εις άλλην στήλην. Ειδικώς, όσον άφορ ά τήν πρόδοον του έπιδίκου Νομοθετήματος περί συμπληρώσεως και κωδικοποίησης τής περί χημικών νομοθεσίας, ή Διοίκηση παραπέμπει εις τās κατηγορηματικές δηλώσεις του κ. Έπουργού Βιομηχανίας κατά τήν Γεν. Συνέλευσιν τής 15.3.1970, αίτινες δημοσιεύονται έκτενώς εις άλλην στήλην του παρόντος. Κατόπιν αυτού πιστεύει ότι τό θέμα τουτό εύρίσκειται εις τήν όδόν τής ταχείας πραγματοποίησης.

Συλλογική Σύμβασις Έργασίας

Έξεδόθη ή άπόφασις του Πρωτοβαθμίου Διαιτητικού Δικαστηρίου συμφώνως προς τήν όποιαν ή εισήγησις του Έπουργείου Έργασίας διά αύξήσεις τών διαφόρων κλιμακίων κατά 8,5%, περιορίζεται μόνον εις τό 4,5% περίπου. Η άπόφασις αύτη, ούδόλως ίκανοποιούσα τās άπαιτήσεις τών χημικών, θα κριθή διά του Δευτεροβαθμίου Διαιτητικού εις τό όποϊον έζητήσαμεν ήδη τήν παραπομπήν του. Σχετικώς έκτέτομεν και εις τήν λογοδοσίαν.

Χορός τών Χημικών

Η όργάνωσις του Χορου άπησχόλησεν έντατικώς τό Δ.Σ. καθ' όλον τόν Φεβρουάριον. Περί τής έπιτυχίας του, τών οικονομικών άποτελεσμάτων και τών σκέψεων, εις τās όποιās έξ άφορμής αυτού όδηγούμεθα, δημοσιεύομεν εις τήν λογοδοσίαν και άλλαχού.

Έπιστημονική Δραστηριότητα

Αί διαλέξεις συνεχίσθησαν κανονικώς άπό τής 16ης Ία-

νουαρίου και έντεϋθεν πλήν μικράς διακοπής λόγω άπασχολήσεως τής αίθούσης διά τήν προετοιμασίαν τών λαχνών του Χορου. Η προσπάθεια αύτη τής Ένώσεως έχει τύχει ευμενούς ύποδοχής. Τόσον άπό πλευράς συμμετοχής διακεκριμένων όμιλητών όσον και άπό πλευράς παρουσίας πολυαριθμου και έκλεκτου άκροατηρίου.

Άπό τών άρχών Μαρτίου ήρξατο επίσης έντατικώτερα ή έργασία τής σχετικής Έπιτροπής και του Δ.Σ. διά τήν όργάνωσιν του Δ' Πανελληνίου Χημικού Συνεδρίου, τό όποϊον, ώς γνωστόν, συγκαλείται εις Αθήνας μεταξυ 24 και 31 Μαΐου 1970. Σχετικώς παραπέμπομεν εις τό έκτενώς περί αυτού δημοσιεύομενον εις άλλην στήλην άρθρον μας. (Σελ. 58).

Χημικά Χρονικά

Έπί τή συμπληρώσει τής διετίας έληξεν, συμφώνως τώ Όργανισμώ τών «Χημικών Χρονικών», ή θητεία τής μέχρι τουδε Διοίκουσης Έπιτροπής τής Έπιστημονικής του Έκδόσεως. Τό Δ.Σ. εις τό όποϊον έχει μεταβιβασθή τό δικαίωμα όρισμου όλων τών έπιτροπών και μεταξυ αυτών και τής Διοίκουσης του Περιδικου, κατά τήν συνεδριαν του τής 19.3.1970, προέβη εις τήν αναμόρφωσιν τής διά τών κ.κ. Μ. Βαρνάβα, Π. Δημοτάκη, Γ. Κούμουλου, Π. Μόσχου και Έρν. Τούλα. Μετέχουν επίσης, κατά τόν Όργανισμόν, ό Γεν. Γραμματεύς και ό Ταμίας τής Ένώσεως κ.κ. Γ. Σταματάκης και Ν. Μπούρας. Τό Δ.Σ. άπό κοινου μετά τής νέας Διοικ. Έπιτροπής προβλέπεται όπως μελετήσουν προσεκτικώτερον τό θέμα τής περαιτέρω μορφής τής έκδόσεως ταύτης.

Σχετική ανακοίνωσις όρίζουσα τήν περαιτέρω πορείαν τής επιστημονικής έκδόσεως θα δημοσιευθή εις τό προσεχές τεύχος.

ΚΙΝΗΣΙΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

Τήν έσπέραν τής Τετάρτης 18ης Μαρτίου συνήλθεν εις τό Γραφεία τής Ένώσεως ή έτησία Γεν. Συνέλευσις τών μελών του Π. Σ. Χ. Β. υπό τήν προεδριαν του κ. Μ. Παλαιογιάννη. Κατ' αύτην εξετέθησαν τά πεπραγμένα του παρελθόντος έτους και ένεκρίθησαν ό οικονομικός άπολογισμός του 1969 και ό προϋπολογισμός διά τό έτος 1970. Έκτός τής διεξαχθείσης συζήτησεως επί τρεχόντων επαγγελματικών θεμάτων εξέλεγή και ή έφορευτική Έπιτροπή προς διεξαγωγήν τών άρχαιρεσιών αναδείξεως Δ. Σ. διά τήν άρχομένην διετίαν. Αύται ώρίσθησαν και θα διεξαχθούν τήν Κυριακήν 12ην Άπριλίου 1970, άπό τής άνατολής μέχρι δύσεως του ήλιου.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ

Δι' ανακοινώσεώς του εξαγγέλλει πλούσιον πρόγραμμα έκδρομών έσωτερικου και έξωτερικου. Δημοσιεύομεν τά κύρια σημεία του προγράμματος αυτού. Περισσότεραι πληροφορία παρέχονται εις τά έν Θεσσαλονίκη γραφεία του Συνδέσμου (όδός Άριστοτέλους 6, τηλ. 78443) καθ' έκάστην 7 - 10 μ.μ.

Έκδρομαί Έσωτερικου. 1) Καβάλαν - Ξάνθη κ.λπ. 7 - 9. 3. 1970, 2) Φλώριναν - Πρέσπες 15 - 16. 6. 1970, 3) Τρίκαλα - Μέγδοβαν - Μετέωρα 14 - 16. 8. 1970, 4) Δελφους - Ίτέαν - Πάτρας κ.λπ. 24 - 28. 10. 70, 5) Δεκαήμερα διακοπών εις Ρόδον - Κέρκυραν - Κρήτην άπό 25.6 έως 30.9.70.

Έκδρομαί Έξωτερικου. 1) Δαλματίαν - Αυστρίαν - Βιέννην 23.4 - 3.5.1970, 2) Δαλματίαν - Αυστρίαν - Γερμανίαν - Έλβετίαν - Γαλλίαν - Άγγλίαν 23. 4. - 17. 5. 70, 3) Αυστρίαν - Βόρ. Ιταλίαν 14 - 30. 8. 70.

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΣΤΕΓΑΣΕΩΣ ΧΗΜΙΚΩΝ

Συμφώνως προς τό άρθρον 31 του καταστατικου του εκλήθη και συνήλθεν ή τελική Γεν. Συνέλευσις τών μελών αυτού τήν 3ην Μαρτίου 1970 εις τά γραφεία τής Ένώσεως. Αύτη άπησχολήθη με τόν άπολογισμόν τών πεπραγμένων του 1969 και τά οικονομικά θέματα άπολογισμου 1969 και προϋπολογισμου 1970.

ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ

Διά τήν Κυριακήν 12ην Άπριλίου 1970 εκλήθη επίσης ή Γεν. Συνέλευσις τών μελών του Συναιτερισμου με θέματα τόν άπολογισμόν του 1969 και τόν προγραμματισμόν του 1970. Αί άρχαιρεσίαι του νέου Δ. Σ. του συνεταιρισμου ώρίσθησαν και θα διεξαχθούν κατά τήν ιδίαν ήμεραν ήτοι τήν 12.4.1970.

ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΙ ΠΡΟΣ ΜΕΤΕΚΠΑΙΔΕΥΣΙΝ ΕΙΣ ΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ

Τό Ίδρυμα Κρατικων Υποτροφιών προκηρύσσει διαγωνισμόν διά τήν χορήγησιν ύποτροφιών εις τρεις πτυχιούχους Χημικούς ή Χημικούς Μηχανικούς προς μετεκπαίδευσιν εις τήν συντήρησιν αρχαιολογικών ευρημάτων. Η διάρκεια τής ύποτροφίας είναι 10 - 34 μηνών και άρχεται άπό του άκαδ. έτους 1970 - 71. Προβλέπεται μεταξυ τών προσόντων άνώτατον όριον ήλικίας, διά τούς μέλλοντας να συμμετάσχουν, 38 έτών διά τούς ιδιώτας και 40 διά τούς δημοσ. υπάλληλους (όριον συμπληρώσεως ή 31.12.1970). Η ύποβολή τών στοιχείων έκάστου δέον να γίνη μέχρι τής 15.5. 1970. Η διεξαγωγή του διαγωνισμού έντός του Μαΐου 1970. Μεταξυ τών ύποχρεώσεων τών προκριθησομένων είναι ή 5ετής ύπηρεσία αυτών εις τό Δημόσιον ή εις τήν θέσιν, τήν όποιαν τουτό θα ύποδείξη.

Έξετασθησόμενα μαθήματα : Έκθεσις ιδεών, Γεν. Χημεία, Άνόργ. Χημεία, Φυσικοχημεία μετ' έφηρ. ήλεκτροχημείας και εις τήν Άγγλικήν, Γαλλικήν ή Ιταλικήν γλώσσαν.

Περισσότεραι πληροφορία εις τήν Ένωσιν Έλλήνων Χημικών ή εις τά γραφεία του ΙΚΥ καθ' έκάστην 12ην - 13ην ώραν.

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΑΝΩΤΑΤΟΥ ΧΗΜΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΓΟΡΟΝΟΜΙΚΑΙ ΚΑΙ ΑΛΛΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

ΚΩΔΙΕ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Έδότη εις τήν δημοσιότητα τὸ νέον σχέδιον τοῦ Κώδικος Τροφίμων, ὡς τοῦτο διεμορφώθη μετὰ τὰς γενομένας τροποποιήσεις τοῦ ἀρχικοῦ σχεδίου, κατόπιν παρατηρήσεων τῶν ἐνδιαφερομένων τάξεων. Τὸ σχέδιον τοῦτο ἐνδεχομένως νὰ τροποποιηθῇ καὶ πάλιν εἰς τινὰ σημεία, ἐφ' ὅσον τυχὸν διατυπώμενα παρατηρήσεις ἐνδιαφερομένων Ὑπηρεσιῶν ἢ τὰξων θεωρηθῶν ἀρμοδίως ὡς ἀποδεκταί.

Τὸ δημοσιευθὲν σχέδιον ἀφορᾷ εἰς τοὺς ὄρους τῶν εἰς τήν κατανάλωσιν τροφίμων καὶ ποτῶν καὶ χωρίζεται εἰς τὰ κάτωθι 14 κεφάλαια :

- Κεφ. I : Γενικαὶ Διατάξεις.
- Κεφ. II : Γάλα - Προϊόντα γάλακτος
- Κεφ. III : Ἐλαια.
- Κεφ. IV : Λίπη - Μαργαρίνη
- Κεφ. V : Δημητριακὰ καὶ προϊόντα ἐξ αὐτῶν.
- Κεφ. VI : Νωπὰ τρόφιμα ζωϊκῆς καὶ φυτικῆς προελεύσεως.
- Κεφ. VII Διατετηρημένα τρόφιμα.
- Κεφ. VIII Ἀλκαλοειδῆ εὐφραντικά
- Κεφ. IX : Γλυκαντικὰ ὕλαι
- Κεφ. X : Προϊόντα ἐκ γλυκαντικῶν ὑλῶν.
- Κεφ. XI Ἀρτύματα - Ἀρτυματικά ὕλαι.
- Κεφ. XII : Ποτὰ.
- Κεφ. XIII : Διαιτητικὰ τρόφιμα διὰ διαβητικούς.
- Κεφ. XIV : Πρόσθετοι ὕλαι τροφίμων.

Τὸ πλῆρες κείμενον τοῦ σχεδίου τοῦ ἐν λόγῳ Κώδικος ἐδημοσιεύθη εἰς τήν ἐφημερίδα «Ναυτεμπορικὴ» εἰς τὰ φύλλα τῶν 19,20,21,23,24 καὶ 25 Φεβρουαρίου 1970.

ΖΥΜΑΡΙΚΑ ΔΙΑΙΤΗΣ

Διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 6/70 Ἀγορονομικῆς Διατάξεως τοῦ Ὑπουργείου Ἐμπορίου, τὰ κατόπιν τῆς ὑπ' ἀριθ. 2172/68 (Φ.Ε.Κ. τ. Β' 202/69) ἀποφάσεως τοῦ Α.Χ.Σ. κυκλοφοροῦντα ζυμαρικά διαίτης ἐξ ἀλεύρων σίτου ἢ σικάλως ὑπήχθησαν εἰς τήν κατηγορίαν τῶν οὐσιωδῶν ἐν ἐπαρκείᾳ εἰδῶν, ἥτοι εἰς τήν κατηγορίαν τῶν ἐλεγχόμενων δι' ὑπερβολικὸν κέρδος εἰδῶν, ἐνῶ τὰ ζυμαρικά πολυτελείας μετὰ γάλακτος, ὧν ἢ λαχανικῶν ὑπήχθησαν εἰς τήν κατηγορίαν τῶν ἑπουσιωδῶν, ἥτοι εἰς τήν κατηγορίαν τῶν εἰς οὐδένᾳ ἀγορονομικῶν ἐλεγχῶν ὑποκειμένων, ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰς τιμὰς πωλήσεως.

ΚΡΑΤΙΚΟΝ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΝ ΚΑΙ ΣΟΓΙΕΛΑΙΟΝ

Δι' ἀποφάσεων τοῦ Ὑπουργείου Ἐμπορίου καθορίζονται ἡ διαδικασία καὶ οἱ ὅροι διαθέσεως ἐκ τῶν κρατικῶν ἀποθεμάτων βρωσίμων καὶ βιομηχανικῶν ἐλαιολάδων εἰς χονδρεμπόρους ἐλαίων καὶ ἐλαιουργικὰς βιομηχανίας, ὡς καὶ σογιελαίου εἰς χονδρεμπόρους ἐλαίων καὶ βιοτεχνίας μαγειρικῶν λιπῶν κ.λ.π.

Πᾶσα παράβασις τῶν ὑπὸ τῶν ἀποφάσεων τούτων ὀριζομένων ὄρων, ὡς καὶ τῶν ἐκάστοτε κειμένων, ἀγορονομικῆς φύσεως, διατάξεων περὶ παραγωγῆς, συσκευασίας, ἐνδείξεων, ποιότητος καὶ κυκλοφορίας τῶν μαγειρικῶν λιπῶν, ἐλαιολάδων καὶ σπορελαίων, ἀποστερεῖ τὸν παραβάτην τοῦ δικαιώματος προμηθείας ἐλαιολάδου καὶ σογιελαίου ἐκ τῶν κρατικῶν ἀποθεμάτων. Πάντα δὲ ταῦτα πέραν τῶν ἐκ τοῦ Ἀγορονομικοῦ Κώδικος ἀπορροεῶσιν εὐθυνῶν.

ΒΟΥΤΥΡΟΝ ΕΙΣ ΜΑΓΕΙΡΙΚΑ ΛΙΠΗ

Διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 3198/68 Ἀποφάσεως τοῦ Α.Χ.Σ. (Φ.Ε.Κ. τ. Β' 60/70) ἐτροποποιήθη ἡ μέθοδος ποσοστικῶν προσδιορισμῶν τοῦ εἰς τὰ μαγειρικὰ λίπη περιεχομένου βουτύρου. Ἡ μέθοδος αὕτη, προταθεῖσα ὑπὸ τοῦ Καθηγητοῦ τῆς

Χημείας Τροφίμων εἰς τὸ Π.Α. κ. Δημ. Γαλανοῦ καὶ τῶν συνεργατῶν αὐτοῦ, ἔχει ὡς ἀκολουθῶς :

1. Παρασκευάζεται μίγμα βουτύρου - ὕδρου. φυτικοῦ λίπους εἰς ἀναλογίαν 3 : 7 κατὰ βάρος (βούτυρον πρὸς λίπος) καὶ προσδιορίζεται ὁ ἀριθμὸς Reichert - Meissl αὐτοῦ εἰς τριπλοῦν ($R_{πρ}$). Τὸ μίγμα τοῦτο φυλάσσεται καλῶς ἐν τοῖς ψυγείοις ὡς πρότυπον, ὃ δὲ κατὰ τὰ ἀνω εὐρεθεῖς ἀριθμὸς P - M ἐλέγχεται ἀνὰ 10ήμερον (τὸ ἀνώτατον ὄριον). Τὸ πρότυπον εἶγμα θεωρεῖται ὡς καλῶς διατηρηθὲν ἐπὶ χρονικὸν διάστημα δύο μηνῶν τὸ πολὺ.

Τὸ πρὸς ἔλεγχον τυποποιημένον μαγειρικὸν λίπος ἀναμιγνύεται μετὰ τοῦ ἀνωτέρου προτύπου μίγματος εἰς ἀναλογίαν 1 : 1 καὶ προσδιορίζεται ὁ ἀριθμὸς P - M αὐτοῦ (R_0). Ὁ πραγματικὸς ἀριθμὸς R - M τῆς ὑπὸ ἔλεγχον τυποποιημένης λιπαρᾶς ὕλης R δίδεται ὑπὸ τῆς σχέσεως :

$$R = 2R_0 - R_{πρ}$$

ὅπου $R_{πρ}$ ὁ ἀριθμὸς R - M τοῦ προτύπου μίγματος καὶ R_0 ἡ ἐκ τοῦ προσδιορισμοῦ προκύψασα τιμὴ (δηλ. ὁ ἀριθμὸς R - M τοῦ μίγματος 1 : 1).

ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΟΙΝΩΝ

Τὰ κατὰ τὴν 30 - 11 - 69 εὐρισκόμενα εἰς χεῖρας τῶν Οἰνοποιεῖων τῶν Συνεταιριστικῶν Ὀργανώσεων ἀποθέματα οἴνων καὶ συμπεπυκνωμένων γλευκῶν ἀνήρχοντο συνολικῶς εἰς 38.150 τόννους, ἐναντι 26.850 τόννων τῆς 30ῆς Νοεμβρίου 1968. Ἡ συνολικὴ ἀνωτέρω ποσότης κατανέμεται ὡς ἀκολούθως (εἰς τόννους) : Ρητινίται 13.380, Ξηροὶ λευκοὶ 12.286, Ξηροὶ ἐρυθροὶ 5.420, Γλυκεῖς οἶνοι 5.477, Γλεύκη θειωμένα 1.192, Γλεύκη συμπεπυκνωμένα 312, οἶνοι πρὸς ἀπόσταξιν 83.

Παραλλήλως ἀνεκοινώθη παρὰ τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας ὅτι κατὰ τὸ προηγούμενον ἔτος 1969 ἡ παραγωγή γλεύκους εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Ἀττικῆς ἠϋξήθη κατὰ 20%, ἐναντι τῆς τοιαύτης τοῦ ἔτους 1968.

ΚΥΚΛΑΜΙΚΑ ΑΛΑΤΑ

Διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 2212/69 Ἀποφάσεως τοῦ Α.Χ.Σ. (Φ.Ε.Κ. τ. Β' 59/70) ἀπηγορεύθη ἡ χρησιμοποίησις καὶ ἡ ἐκ τῆς ἀλλοδαπῆς εἰσαγωγῆς κυκλαμικῶν ἀλάτων καὶ τροφίμων καὶ ποτῶν, εἰς τὴν παρασκευὴν τῶν ὁποίων ἐχρησιμοποίηθησαν τοιαῦτα ἀλατὰ. Καθορίζεται ἐπίσης ὅπως οἱ κάτοχοι ἀδείας παρασκευῆς προϊόντων με κυκλαμικὰ ἀλατὰ, ἀντικαταστήσῃσιν τὰ τελευταῖα τοιαῦτα δι' ἐτέρων ἐπιτρεπομένων γλυκαντικῶν ὑλῶν, πρὸ δὲ τῆς κυκλοφορίας τῶν νέων προϊόντων ζητήσῃσιν παρὰ τοῦ Α.Χ.Σ. τὴν ἔγκρισιν τῆς νέας συνθέσεως.

ΑΠΟΜΕΙΩΣΙΣ ΟΡΥΖΗΣ

Διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 1642/69 Ἀποφάσεως τοῦ Α.Χ.Σ. (Φ.Ε.Κ. τ. Β' 64/70), καθωρίσθη εἰς 1% τὸ ἀνώτατον ποσοστὸν ἀναγνωριζομένης ἀπομειώσεως τῆς ἐντὸς σακκιδίων ἐκ πλαστικῆς ὕλης καὶ μέχρι 2 χιλιογράμμων συσκευασμένης ὀρύζης, δι' ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους.

ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Τὰ φαρμακεῖα δὲν ἐπιτρέπεται νὰ πωλοῦν γεωργικὰ φάρμακα. Ἡ τοῦτο ἐπιτρέπουσα παράγρ. 2 τοῦ ἀρθρ. 1 τοῦ Β.Δ. 875/68, ἐκρίθη παρὰ τοῦ Συμβουλίου Ἐπικρατείας, διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 2778/69 Ἀποφάσεως αὐτοῦ, ἄκυρος καὶ στερομένη νομίμου βίας, ὡς ἐρχομένη εἰς ἀντίθεσιν πρὸς τὰ ὀριζόμενα διὰ τῶν 143/67 καὶ 19/68 Β.Δ. τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας, διατάξεις τῶν ὁποίων διέπουν τὰ τῆς ἐμπορίας τῶν γεωργικῶν φαρμάκων.

ΥΓΡΑ ΚΑΥΣΙΜΑ

Κατόπιν τοῦ Ν.Δ. 293/69, δι' οὗ ἐπεβλήθη τὸ λίτρον ὡς μονὰς πωλήσεως τῶν ὑγρῶν καυσίμων, ἐξεδόθη ἡ ὑπ' ἀριθ. 4/70 Ἀγορονομικὴ Διάταξις τοῦ Ὑπουργείου Ἐμπορίου, δι' ἧς καθορίζονται αἱ κατὰ λίτρον ἀνώταται τιμαὶ πωλήσεως τῶν

υγρών καυσίμων (βενζίνης κοινής, βενζίνης πρέμιουμ, πετρελαίου ντίζελ) παρά των εταιριών πετρελαιοειδών και των κατά τόπους πρακτόρων δι' εμπόρευμα ελεύθερον.

Περαιτέρω καθορίζονται αι κατά λίτρον ανώταται τιμαί πωλήσεως των υγρών καυσίμων παρά των πρατηριούχων της περιοχής της Διοικήσεως Πρωτεύουσας και Θεσσαλονίκης ως κάτωθι :

- α) Βενζίνη Ρέγκουλαρ Δρχ. 5,10 κατά λίτρον.
- β) Βενζίνη Πρέμιουμ Δρχ. 5,75 κατά λίτρον.
- γ) Ακάθαρτον πετρέλαιον (Ντίζελ) Δρχ. 2,20 κατά λίτρον.

Όσαύτως δια τής υπ' αριθ. 5/70 Αγορανομικής Διατάξεως του Υπουργείου Έμπορίου καθωρίσθησαν αι ανώταται κατά λίτρον τιμαί πωλήσεως των υγρών καυσίμων δι' εμπόρευμα τράνζιτο.

ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ

Διά τής υπ' αριθ. 325/69 Αποφάσεως του Α.Χ.Σ. (Φ.Ε.Κ. τ. Β' 28/70) έπετράπη ή παρασκευή και ή διάθεσις ειδικού είδους λιπάσματος - Νιτρικού Αμμωνίου, ενέχοντος πρόσθετον σταθεροποιητικήν ουσίαν εκ νιτρικού μαγνησίου εις αναλογίαν 1,84%. Η εις άζωτον περιεκτικότης του τελικού προϊόντος θα είναι 34,50% με άνοχην 0,3%.

Όσον άφορα τήν συσκευασίαν, τους γενικούς και ειδικούς όρους άσφαλείας, τήν διακίνησιν και τήν άποθήκευσιν, ισχύει ή υπ' αριθ. 1125/57 Απόφασις του Α.Χ.Σ.

ΚΟΜΙΣΤΡΑ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ

Διά κοινής άποφάσεως των Υπουργείων Συγκοινωνιών και Έμπορίου καθωρίσθησαν τά ανώτατα όρια κομιστρων δια τήν μεταφοράν αγαθών δια φορτηγών αυτοκινήτων ως κάτωθι :

Δι' ύπεραστικές μεταφοράς πέραν των 20 χιλιομέτρων, δια φορτηγών αυτοκινήτων ωφέλιμου φορτίου ανωτέρου του ενός (1) τόννου :

1. Εις δραχμάς 1,10 κατά χιλιομετρικόν τόννον έμφόρτου διαδρομής, υπό τόν όρον ότι έχει εξασφαλισθή υπό του φορτωτού φορτίου δια τήν επιστροφήν, εν έναντία δε περιπτώσει τó ανωτέρω κόμιστρον αύξάνεται κατά 50% ήτοι εις 1,65 δραχμάς κατά χιλιόμετρον τόννου έμφόρτου διαδρομής.
2. Όταν ή μεταφορά γίνεται εκ ζένης έδρας πρós τήν έδραν του αυτοκινήτου, τότε τó ανώτατον κόμιστρον όρίζεται εις 1,10 κατά χιλιομετρικόν τόννον, μη ύφισταμένης ύποχρέωσεως, δια τόν φορτωτήν, δια τήν εξασφάλισιν φορτίου δια τήν επιστροφήν.
3. Εις ήν περίπτωσην τó φορτίον δέν καλύπτει τó εις τήν άδειαν κυκλοφορίας αναγραφόμενον ωφέλιμον φορτίον του αυτοκινήτου, τó κόμιστρον καταβάλλεται βάσει του του τελευταίου τούτου.

Όμοίως καθορίζονται τά ανώτατα όρια κομιστρων δια τās άστικές μεταφοράς δια φορτηγών αυτοκινήτων, αναλόγως τής άποστάσεως τής πλήρους ή μη εξαντλήσεως του ωφέλιμου φορτίου του αυτοκινήτου καθ' όλην τήν ήμέραν κ.λ.π.

Τά ανωτέρω καθοριζόμενα όρια κομιστρων είναι ανώτατα, του εκάστοτε καταβαλλόμενου κομιστρον όντος αντικειμένου έλευθέρως συναλλαγής των ενδιαφερομένων, μέχρις όμως των καθοριζομένων ανωτάτων όρων.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΙ ΚΑΙ ΕΙΔΗΣΕΙΣ

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Μεγάλη εξέλιξις έχει σημειωθή εις τά δια πεπιεσμένου άερος λειτουργούντα συστήματα έλέγχου τής λειτουργίας

των βιομηχανικών εγκαταστάσεων, και ό αριθμός των εν λόγω έμπορικώς χρήσεως μηχανισμών αύξάνει συνεχώς.

Τά συστήματα ταύτα διακρίνονται δια τήν ελαστικότητα του σχεδίου χρησιμοποίησεώς των, τήν ακρίβειαν τεχνικού έλέγχου, τήν μεγάλην ασφάλειαν, τήν ταχύτητα αντίδράσεως και τέλος τήν μικράν δαπάνην συντηρήσεως, λόγω μειωμένων περιπτώσεων εμφανίσεως βλαβών και τής μικρās άξιας των απαιτουμένων ανταλλακτικών.

Περαιτέρω εις τó άρθρον γίνεται ανάλυσις των ανωτέρω συστημάτων έλέγχου και παρατίθεται πίναξ των χαρακτηριστικών στοιχείων λειτουργίας των διαφόρων συστημάτων (δια πεπιεσμένου άερος, ηλεκτρομαγνητικών, ηλεκτρονικών) ήτοι χρόνου αντίδράσεως, θερμοκρασίας λειτουργίας, απαιτουμένης εξειδικεύσεως προσωπικού συντηρήσεως και άνοχής εις έκρηξιν, δονήσεις και άκτινοβολίαν. (Modern Packaging, June 1969)

ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΙΣ ΔΙ' ΑΚΤΙΝΩΝ ΛΕ·Υ·ΖΕΡ

Αι άκτίνες Λεύζερ χρησιμοποιούνται ήδη και εις τήν συγκόλλησιν των μετάλλων. Λόγω τής ύψηλης πυκνότητος ενεργείας έπιτυγχάνεται ή τήξις και των πλέον δυσκόλως ηχομένων μετάλλων και δή τοπικώς με άποτέλεσμα να άποφεύγονται αι γεωμετρικαί παραμορφώσεσι των συγκολλημένων υλικών. Ειδικός πυκνωτής παρέχει τήν απαιτουμένην ενέργειαν ενώ δια φακού μεταβλητής έστιασεως (30 - 150 mm) έπιτυγχάνεται ή συγκέντρωσις τής δέσμης του φωτός (Machines françaises, No 66, 1969)

ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΜΟΛΥΝΣΙΣ ΚΡΕΑΤΩΝ

Ό βαθμός μικροβιολογικής μόλυνσεως των νωπών κρεάτων είναι ύψηλός. Έξαρτάται εκ τής θερμοκρασίας διατηρήσεως αυτών και αύξάνει σημαντικά κατά τήν μεταφοράν κρεάτων μέχρι των καταστημάτων πωλήσεως. Ό αριθμός μικροβιακού πληθυσμού κατά τετραγωνικήν ίντσαν μετά τήν σφαγήν, πρò τής συσκευασίας, εύρεθή 4,70. Εις τó έργοστάσιον 4,78 και κατά τήν παραλαβήν εις τó κατάστημα λιανικής πωλήσεως ανήλθεν εις 5,94. (Food Technology 23, 1969)

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Σοβαράς ανησυχίας είχε προκαλέσει παλαιότερον ή συνεχής αύξησις τής καταναλώσεως υποκαταστάτων γάλακτος εις τās Η. Π. Α., κατά τά πρώτα έτη τής εμφανίσεώς των, παρ' ότι ή καταναλώσις αύτη δέν ύπερβη τó ήμισυ τοις εκατόν τής όλης τοιαύτης του γάλακτος. Ηδη όμως ή καταναλώσις των υποκαταστάτων αυτών, εις Η. Π. Α., κατά τó 1969, έσημείωσε μείωσιν με ένδειξεις περαιτέρω μείωσεως και πιθανής εκμηδενίσεως.

Η ΣΕΛΛ ΔΙΠΛΑΣΙΑΖΕΙ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΝ ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΤΗΣ ΕΙΣ ΤΟ ΡΟΤΤΕΡΝΤΑΜ

Η θυγατρική Έταιρία ΣΕΛΛ Rotterdamse Polyolefinen Maatschappij (Έταιρία παραγωγής πολυολεφινών), εις τήν όποίαν μετέχει και ή Έταιρία Montecatini - Edison άνήγειλε τήν επέκτασιν του εν Περνις του Ρόττερνταμ έργοστασιου της με άποτέλεσμα τήν εντός του 1972 αύξησιν παραγωγής πολυπροπυλενίου από 30.000 τόννους εις 75.000 τόννους έτησίως. Τó έργοστάσιον θα παράγη πλήρη σειράν όμοπολυμερών και συμπολυμερών, που θα ανταποκρίνεται εις τās σημερινās ανάγκας και εις τās νέας εφαρμογās των προϊόντων αυτών.

Η ανωτέρω Έταιρία δικαιούται άποκλειστικής χρήσεως των σημάτων και διπλωμάτων εύρεσιτεχνίας τής Montecatini - Edison δι' όλας τās χώρας τής Βενελυξ μέχρι του 1980.

Τά προϊόντα τής Έταιρίας διατίθενται εις τήν Βενελυξ και εις άλλας άγοράς του έξωτερικού υπό τής ΣΕΛΛ.



ΝΙΚΟΛΑΟΣ Γ. ΜΑΝΘΟΣ
1893 - 1970

Ένας ακόμη εκ των ιδρυτών της Ένώσεώς μας και των αγωνιστών της τάξεως, εις όλους τους τομείς της δραστηριότητός της κατά την τελευταίαν 50ετίαν, εξέλιπεν από την ζωήν. Ο Νικόλαος Μάνθος. Ο εγκάρδιος προς όλους φίλος, ο ακούραστος μελετητής και έρευνητής, ο ένθουσιώδης αγωνιστής διά την διδασκαλίαν και την καλλιέργειαν της επιστήμης μας και διά την έπιβολήν του επαγγέλματός μας, ο πολυπράγμων εις τας άπασχολήσεις του, ο μαχητικός ύποστηρικτής κάθε νέας ιδέας και προσπάθειάς. Άπεχώρησεν από τας τάξεις μας σεμνά και άθόρυβα, την 15ην Φεβρουαρίου 1970, ύστερα από μακράν άσθένειαν, ή όποία, έάν κατά τα τελευταία έτη τον είχαν άπομακρύνει από τον κύκλον μας, δέν κατώρθωσε και να τον άποσπάση, μέχρι της τελευταίας στιγμής της ζωής του, από τα βιβλία του, από τα άρχεία του, από το πλούσιον επιστημονικόν ύλικόν, τό όποιον δέν έπαυε να έπεργάζεται.

Ο Ν. Μάνθος έγεννήθη εις τό Λαύριον τό 1893 και μετά τας έν Σύρω γυμνασιακάς του σπουδάς έφοίτησεν εις τό Πανεπιστήμιον Αθηνών και έλαβε τό δίπλωμά του τών Φυσικών Επιστημών (1916), τό όποιον κατά την έποχήν εκείνην παρείχε την δυνατότητα ειδικεύσεως και έξασκήσεως του επαγγέλματος του χημικού. Βοηθός εύθους άμέσως του άειμνήστου Καθηγητού Κ. Κτενά, τον άπησχόλησεν άρχικώς ο μεταλλευτικός πλουτός από της χημικής του πλευράς. Υπηρέτησεν εις τό Χημείον της Γαλλικής Έταιρίας Μεταλλείων Λαυρίου και άκολούθως, τό 1918, ανέλαβε την διεύθυνσιν του Λιγνιτωρυχείου Ίμβρου. Τό 1919 διορίζεται καθηγητής τών Φυσικών εις τό Γυμνασιον Νεαπόλεως Κρήτης και εκείθεν, κατά τό 1924, μετατίθεται ως καθηγητής της Έμπορευματολογίας εις την Έμπορικήν Σχολήν Βόλου. Ο νέος αυτός κλάδος τον ένδιαφέρει ιδιαίτέρως και έφ' έξης άφιερώνται εις αυτόν, με σαφή πλέον τοποθέτησιν ως έρευνητής και μελετητής χημικός. Άναγνωριζόμενης της πείρας του διορίζεται παραλλήλως κατά τό 1925 άστυχημικός Βόλου.

Ο καπνός, ο όποιος άπετέλει έξαιρετικής σημασίας διά την περιοχήν του Βόλου γεωργικόν προϊόν, έλκύει ήδη τό ένδιαφέρον του. Τό 1927 διορίζεται διευθυντής του Χημείου Έρευνών του Κρατικού Γραφείου προστασίας Καπνου έν Βόλω και κατά τό 1929 άποστέλλεται εις Ιταλίαν παρά του Υπουργείου Έθνικής Οικονομίας προς ένήμερωσιν επί τών σχετικών θεμάτων. Μεταξύ 1933 και 1936 ύπηρετεί ως Υποδιευθυντής της Δημοσ. Έμπορικής Σχολής Ηρακλείου Κρήτης και από του 1936 ως έμπορευματολόγος καθηγητής εις την Πρότυπον Σχολήν Αρρένων Αθηνών.

Από του 1937 αναλαμβάνει τό Έρευνητικόν Χημικόν Έργαστήριον της Καπνοβιομηχανίας Καραβασίλη και άφιερώνται με ένθουσιασμόν εις την σχετικήν έρευναν. Άλλά τό ένδιαφέρον του δέν περιορίζεται μόνον εις τον καπνόν. Μελετά, διδάσκει, συγγράφει επί πολλών κλάδων της επιστήμης μας. Τα μεταλλεύματα, ή έλαιουργία, ή μελισσοκομία, ή παρασκευή και συντήρησις τών έλαιών, οί χυμοί, τελευταίως ο άρτος, τά πάντα τον συγκινούν και περι όλων αυτών ένεργώς άσχολεΐται.

Σειρά ανακοινώσεων, μελετών και άρθρων βλέπει τό φώς εις τά επιστημονικά περιοδικά και τον ήμερήσιον τύπον. Συγγράφει την πρώτην Έμπορευματολογίαν, κατά τό 1934, ήτις έπανεκδίδεται κατά τό 1949. Συμμετέχει διαφόρων Συνεδρίων και έπιτυγχάνει πολλά διπλώματα εύρεσιτεχνίας.

Ο Νικόλαος Μάνθος δέν περιορίζει την δραστηριότητά του μόνον εις την επιστήμην. Λαμβάνει μέρος εις τούς πολέμους και διά τήν δράσιν του εις την έν Μ. Ασία μάχην του Καλέ - Γκρότο τιμάται με τό Άριστέιον της Άνδρείας. Βραδύτερον, κατά τον Έλληνοϊταλικόν πόλεμον, προσφέρει πάλιν τας ύπηρεσίας του ως εκπαιδευτής της Άεροπορικής Άμύνης και τυγχάνει ειδικής διακρίσεως διά την έν λόγω προσφοράν του.

Ι. Δ. Κ.

Εις την κηδείαν του, τό Δ.Σ. της Ένώσεως, του Προέδρου κωλυόμενου εκ λόγων ύπηρεσιακών ιδιαίτερας σημασίας, άντιπροσωπείται διά του Γεν. Γραμματέως κ. Γ. Σταματάκη. Εις μνήμην του τό Δ.Σ. έξέδωσεν επίσης τό άκόλουθον ψήφισμα :

Ψ Η Φ Ι Σ Μ Α

Τό Διοικητικόν Συμβούλιον της Ένώσεως Έλλήνων Χημικών συνελθόν εκτάκτως σήμεραν 16ην Φεβρουαρίου 1970 και ώραν 10.30' π.μ. επί τώ άγγέλματι του θανάτου του εκλεκτού μέλους αυτής Νικολάου Μάνθου παλαιμάχου χημικού διακριθέντος εις τούς κλάδους της Έκπαιδεύσεως και της Βιομηχανίας

Ψ η φ ί ζ ε ι

1. Να άντιπροσωπευθή κατά την έκφοράν του μεταστάντος διά του Γεν. Γραμματέως αυτής κ. Γ. Σταματάκη και μελών του Δ.Σ.
2. Ν' άποσταλώσι συλλυπητήρια γράμματα εις την οικογένειάν του.
3. Να διατεθή εις μνήμην του, άντι στεφάνου, δωρεά δραχμών 500 εις τό Ταμείον Άλληλεγγύης Χημικών.
4. Να δημοσιευθή τό παρόν διά τών Χημικών Χρονικών.

Ο Πρόεδρος

Τά Μέλη

Ο Γεν. Γραμματέυς



ΓΕΩΡΓΙΟΣ Κ. ΚΟΥΤΣΙΚΟΣ
1903 - 1970

Την 13ην Ίανουαρίου 1970 άπεβίωσε κατόπιν όλιγοήμερου άσθενείας ο εκλεκτός και παρ' όλων άγαπώμενος συνάδελφος Γεώργ. Κούτσικος, του όποιου ύπήρξε σημαντική ή συμβολή εις την βιομηχανίαν τών οργανικών χρωμάτων, τόσον από πλευράς έρεύνης όσον και από πλευράς εφαρμογής.

Έγεννήθη έν Βόλω τό 1903 και άπεφοίτησε του Άμπετείου Γυμνασίου Καΐρου τό 1922. Έγγραφείς άκολούθως εις την Χημικήν Σχολήν του Πανεπιστημίου του Βερολίνου συνέχισε τας σπουδάς του έν Λειψία. Τό 1929 έλαβε τό πτυχίον του χημικού και κατά τό 1933 τό Διδακτορικόν Δίπλωμα Φιλοσοφίας του Πανεπιστημίου του Βερολίνου επί τη βάσει έργασίας του με θέμα : «Συμβολή εις την Χημείαν της γλυκολύσεως».

Έπαυελθών εις την Έλλάδα άρχικώς ειργάσθη εις την Φαρμακευτικήν Βιομηχανίαν ΣΠΕΣ και άκολούθως, από του 1937 μέχρι του 1967, εις την Βιομηχανίαν ΒΙΟΧΡΩΜ της όποιας κατά την τελευταίαν 25ετίαν διετέλεσε τεχνικός διευθυντής.

Η συμβολή του εις την βιομηχανίαν τών οργανικών χρωμάτων ύπήρξε σημαντική τόσον από παραγωγικής όσον και από έρευνητικής πλευράς. Αυτή ή σκληρά προσπάθειά του, τών τελευταίων έτών, προς δημιουργίαν μιās άκόμης σημαντικής βιομηχανικής μονάδος διά την χώραν μας, ύπήρξε και ή αίτία της προώρου άπωλείας του.

Δρ Γ. ΣΚΑΛΟΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΤΟΥΣ 1970

ΕΣΟΔΑ	ΔΡΑΧΜΑΙ	ΔΡΑΧΜΑΙ
I. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ		3.000
1. Νέων μελών	3.000	
II. ΣΥΝΔΡΟΜΑΙ ΝΕΟΕΓΓΡΑΦΟΜΕΝΩΝ	20.000	20.000
1. Τακτικών μελών		546.000
2. Τρεχούσης χρήσεως	346.000	
3. Κεκλεισμένων χρήσεων	200.000	
III. ΠΡΟΣΟΔΟΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ		14.000
1. Τόκοι	6.000	
2. Παραχώρησις αϊθούσης	8.000	
IV. ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΣΟΔΑ		120.000
1. Κέρδη λαχειοφόρου αγорάς	40.000	
2. Κέρδη χοροεσπερίδος	40.000	
3. Έκτακτοι δωρεαί	30.000	
4. Διάφορα	10.000	
ΣΥΝΟΛΟΝ		703.000
ΔΑΠΑΝΑΙ		
I. ΔΑΠΑΝΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ		519.000
1. Τακτικά Συνελεύσεις	5.000	
2. Άποδοχαί προσωπικού	270.000	
3. Εισφοραί Δημοσίου και τρίτων Ι.Κ.Α. κλπ.	50.000	
4-5 Ποσοστά εισπράξεων	50.000	
6. Έξοδα κινήσεως προσωπικού	6.000	
7-8-11 Έντυπα, συνδρομαί, γραφική ύλη	15.000	
Έκτύπωσις μητρώου μελών	45.000	
9. Φωτισμός, ύδρευσις, καθαριότης	33.000	
10. Ταχυδρομικά - Τηλεγραφικά - Τηλέφωνον	23.000	
12-13 Πρόσθετα έξοδα Γραφείου - ασφάλιστρα	22.000	
II. ΔΑΠΑΝΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΟΣ		73.000
1. Διαλέξεις	10.000	
2. Συμμετοχή εις Συνέδρια	10.000	
3. Δεξιώσεις - Κυλικείον	8.000	
4. Έξοδα ταξιδίων - όδοιπορικά	5.000	
5. Δικαστικά έξοδα	10.000	
6. Διάφορα άπρόβλεπτα έξοδα	30.000	
III. ΔΑΠΑΝΑΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ		111.000
1-3 Συντήρησις κτιρίου - κοινόχρηστα	35.000	
4. Ασφάλιστρα άκινήτου	1.000	
Φόρος μεταβιβάσεως άκινήτου (συμπλήρωμα)	65.000	
5-6 Αποοβέσεως άκινήτου - βιβλιοθήκης	10.000	
ΣΥΝΟΛΟΝ		703.000

ΑΘΗΝΑΙ 20 - 2 - 70

Ό Λογιστής
Ν. ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ

Ό Ταμίας
Ν. ΜΠΟΥΡΑΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Δ. ΧΡΥΣΟΓΕΛΟΣ
1888 - 1970

Τήν 13ην Μαρτίου 1970 άνηγγέλη ό θάνατος του γνωστοτάτου και παρ' όλων των συναδέλφων έκτιμωμένου, επί μακρόν ύπηρετήσαντος τήν Έλλ. Βιομηχανίαν, Γ. Χρυσογέλου. Τό Διοικ. Συμβούλιον του Συνδέσμου Συνταξιούχων Χημικών, του όποιου μετέσχεν άλλοτε επί μακρόν ως σύμβουλος, συνελθόν έκτάκτως, εξέδωσε τό ακόλουθον ψήφισμα :

ΨΗΦΙΣΜΑ

Τό Διοικ. Συμβούλιον του Συνδέσμου Συνταξιούχων Χημικών συνήλθεν έκτάκτως τήν 13.3.1970 επί τῷ θλιβερωῦ

άγγελματι του θανάτου του Γεωργίου Χρυσογέλου, μέλους του Συνδέσμου Συνταξιούχων Χημικών και πρώην συμβούλου αυτού.

Ψήφισε

1. Νά έκφρασθῶσι τά συλλυπητήρια του Δ.Σ. προς τήν οικογένειάν του.
2. Νά παρακολουθήση τήν κηδείαν του αντιπροσωπεία του Δ. Συμβουλίου.
3. Νά διατεθῆ τό ποσόν των 500 δραχμῶν ύπερ του Ταμείου άλληλοβοηθείας των χημικών.
4. Νά δημοσιευθῆ τό παρόν ψήφισμα εις τά Χημικά Χρονικά.

Έν Αθήναις τῆ 13η Μαρτίου 1970

Ό Πρόεδρος
Ε. Γαλλόπουλος

Ό Γεν. Γραμματεὺς
Κ. Άσημακόπουλος

ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΩΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ 1969

ΕΣΟΔΑ	ΔΡΑΧΜΑΙ	ΔΡΑΧΜΑΙ
I. ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ		3.800
1. Νέων Μελών		555.296
II. ΣΥΝΔΡΟΜΑΙ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΜΕΛΩΝ	304.320	
1. Τρεχούσης χρήσεως	250.976	
2. Κεκλεισμένων χρήσεων		6.783
III. ΠΡΟΣΟΔΟΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ	6.283	
1. Τόκοι καταθέσεων	500	
2. Ένοίκια ακινήτων		275.374
IV. ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΣΟΔΑ	50.940	
1. Κέρδη λαχειοφόρων αγορών (χοροῦ κ.λ.)	47.706	
2. Κέρδη χοροεσπερίδων (χορός 1969)	176.668	
3. Διάφορα		841.253
ΣΥΝΟΛΟΝ		
ΔΑΠΑΝΑΙ		542.855
I. ΔΑΠΑΝΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΣ	4.247	
1. Γενικαί Συνελεύσεις	353.922	
2. Άποδοχαί προσωπικού (μετά αποζημιώσεως αποχωρήσαντος υπαλλήλου)	48.934	
3. Είσοδοι υπέρ τρίτων (φόροι και έργοδ. εισφορά υπέρ Ι.Κ.Α.)	33.539	
4. Ποσοστά επί εισπράξεων Ἀθηνῶν	7.637	
5. Ποσοστά επί εισπράξεων Τοπ. Συλλόγων	5.683	
6. Έξοδα κινήσεως προσωπικού	1.911	
7. Έντυπα - Λογιστικά και Διοικ. Βιβλία	3.183	
8. Γραφική ὕλη	29.916	
9. Φωτισμός, ὕδρευσις, μισθός καθαριστρίας	22.872	
10. Ταχυδρομικά - Τηλεφωνικά - Τηλεγραφικά	8.835	
11. Συνδρομαί έφημερ. και Διοικ. Περιοδικῶν	20.468	
12. Πρόσθετα έξοδα γραφείου (διάφορα μικροέξοδα)	1.708	
13. Ἀσφάλιστρα έγκαταστάσεων		176.528
II. ΔΑΠΑΝΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΟΣ	10.154	
1. Διαλέξεις (προσκλήσεις, ταχυδρ. αὐτῶν κλ.)	8.395	
2. Δεξιώσεις - Κυλικεῖον	15.184*	
3. Δαπάναι και ἄλλα έξοδα ταξιδίων και έπαφῶν	109.300	
4. Ἐνίσχυσις «Χημικῶν Χρονικῶν»	4.000	
5. Δικαστικά έξοδα	29.495	
6. Διάφορα		28.169
III. ΔΑΠΑΝΑΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	2.200	
1. Συντήρησις ακινήτων	27.920	
2. Κοινόχρηστα κτιρίου (θυρωρός - ἀνελκυστήρ - θέρμανσις κ.λ.)	636	
3. Διάφορα	413	
4. Ἀσφάλιστρα ακινήτων		
ΣΥΝΟΛΟΝ		748.552
ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ ΧΡΗΣΕΩΣ		92.701
		841.253

ΑΘΗΝΑΙ 20.2.1970

Ὁ Λογιστής

Ν. ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ

Ὁ Ταμίας

Ν. ΜΠΟΥΡΑΣ

* Έκ του ποσού αυτού αι 10.000, δαπανηθείσαι διά την αποστολήν εις Ἰσπανίαν, έχουν εισπραχθῆ, ὡς ἐνίσχυσις διά τὸν σκοπὸν αὐτόν, παρὰ του Ὑπουργείου Προεδρίας και περιλαμβάνονται εις τὸ ἀνωτέρω Κεφάλ. IV παράγρ. 3 τῶν ἐσόδων του συνολικοῦ ποσού τῶν δρχ. 176.728. Αἱ ἕτεροι δρχ. 5.184 ἀνάγονται εις δαπάνας έπαφῶν και ἐπικοινωνίας μετὰ Ὀργανισμῶν Ἐξωτερικοῦ και δῶρα προσφερθέντα εις τὰς Ἀντιπροσωπείας Ἰταλίας και Ἰσπανίας.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΕΧΟΝΤΩΝ ΕΚΠΩΣΕΙΣ ΕΙΣ ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΥ

	Κατάστημα	Διεύθυνσις και είδη	Έκπωσις
1.	Άγγελόπουλοι Αφοί	Έρμου 10 Γυν. ύφασματα	10%
2.	Ο. Θεοφανόπουλος	Έρμου 41 Γυν. ύφασματα	12%
3.	Ε.Π.Ε. Τσαούση «Αθηναϊκή ύφασματεμπορία»	Εύαγγελιστριάς 3 (Διά μάλλινα) ύφασματα (Διά Λοιπά) είδη	20% 15%
4.	Άθηναία Γυν. Ύφασματα	Έρμου και Εύαγγελιστριάς 15	10%
5.	Salon Vert	Έρμου 29 Γυν. ύφασματα	10%
6.	Έλληνικαί Βιομηχανίαί (Ζούρας)	Κρύσταλλα - Πορσελάναι κ.τλ. Έρμου 26	13%
7.	Παπάζογλου Αφοί Ο. Ε.	Έρμου 14 β. Γυν. ύφασματα	12%
8.	Σεβαστάκης Δ.	Πανεπιστημίου 55 - 57 Ύποδήματα	10%
9.	Άηδονόπουλος Ι. Α. Ε.	Αιόλου 46 Ύφασματα	18%
10.	Γερ. και Χρ. Κωνσταντακάτος	Έρμου 44 και Έρμου 13 Γυναικείοι Νεωτερισμοί	15%
11.	Παπαδόπουλοι Άφοί	Πατησίων 121 Ύποδήματα	12%
12.	Κ. Καλογήρου (Ύποδήματα)	Κολοκοτρώνη 10 και Πατησίων 122	10%
13.	Τσιτσόπουλοι Αφοί	Πανεπιστημίου 47 και Έρμου και Βουλής γωνία Γυναικείοι νεωτερισμοί	10%
14.	Θάνος Ντέρος και Σία Ο. Ε.	Σταδίου 4 Κρύσταλλα, Οίκιακά	10%
15.	Βαγενᾶς - Κολοκυθᾶς Φαρμακείον	Λυκούργου 5 Διά (ὀπτικά) είδη	25%
16.	Στρατηγίου και Σία	Διά (Φάρμακα - Καλλυντικά) Πλατεία Καπνικαρέας και Έρμου Γυν. ύφασματα	10%
17.	Κ. Μαρούσης Ύποκάμισα κ.λπ.	Πανεπιστημίου 62 και Πατησίων 8	10%
18.	Πετρίδης Σταύρος	Σταδίου 48 Ύποδήματα	10%
19.	Νεοστρώμ Α. Ε.	Κολοκοτρώνη 29 Διά στρώματα	14%
20.	Τριανταφύλλου Αφοί	Δι' Ἐπιπλα	10%
21.	Παπαχριστόπουλος Ανδρ.	Στοά Φέξη Ὀπτικά είδη	20%
22.	Έριοκλωστήρια Πενιέ Χ. Λαναρά	Πανεπιστημίου 34 Ὀπτικά είδη	20%
23.	Στρωματές Ἐπιπλα στρώματα	Τέρμα Κολοκυνθοῦς Πρατήριον	10%
24.	Σήμενς Ελλάς Ἡλεκτρικά είδη	Χ. Λαδᾶ 1 και Πατησίων 95	10%
25.	Σερβίς Ἰαλικά, οίκιακά	Πανεπιστημίου 16	20%
26.	Χουβαρδᾶς Δ. Σ. και Σία	Πεσματζόγλου 7	13%
27.	Αθηνᾶε	Πεσματζόγλου 5β. Νεωτερισμοί	15%
28.	Σπ. Μπαλάσκας	Σταδίου 33 - 35 Νεωτερισμοί	10%
29.	Σεργίου Ἄδελφοί	Σταδίου 44 Καμπαρντίνας - Κοστούμια	20%
30.	Νησιώτης Ἐπιτραπέζια Σκεῦη	Φιλελλήνων 7 Νεωτερισμοί	12%
31.	Γεωργ. Μπαλάσκας	Σταδίου 9	15%
32.	Π. Μαρινόπουλος Φαρμακεία	Γεωργ. Σταύρου 4 Ἐνδύματα	18%
33.	Π. Μπακάκος Φαρμακεία	Πατησίων 2 και Πανεπιστημίου	7%
34.	Βάρδας - Ἄναγνωστόπουλος	Πλατεία Ὀμονοίας δι' Ὀπτικά	15%
35.	Γουτάκης Αφοί	Σταδίου και Ἀρσάκη Νεωτερισμοί	20%
36.	Θεοδωρόπουλοι Αφοί Ύποδήμ.	Σταδίου 49 Νεωτερισμοί	12%
37.	Θανόπουλος - Super Market	Σταδίου 10 - Ἐμ. Μπενάκη 6	15%
38.	Πολίτης - Μουστάκας	5 Καταστήματα Τροφίμων Ἀθηνῶν	4%
39.	Ἴλιον - Κρυστάλ - Ἄκρον	Στοά Νικολούδη 28, Κασμήρια Έρμου 11, Αιόλου 85, Σταδίου 26	20%
40.	Μπαζάρ - Γραμμή Πορσελάναι	Οίκιακά - Πορσελάναι - Κρύσταλλα	13%
41.	Λυῶν	Αιόλου 83 και Αιόλου 81	13%
42.	Πειραϊκή - Πατραϊκή (Π. Δρίτσας)	Έρμου 43 Γυναικεία Ύφασματα	15%
43.	Βεσο Α.Ε. Ἐλαια τρόφιμα	Έρμου 74 Ύφασματα Λ. Ἀθηνῶν 159 Πρατήριον χονδρικής πωλήσεως	15%
44.	Ἐριουργία Κ. Σιγᾶρα πρατήριον	Ἰερά Ὀδός 339 Αἰγάλεω	16%
45.	Παν. Κουτὸς - Ἄνδ. Ύφασματα	Κριεζώτου 13	20%
46.	Αποσ. Τιφτιξῆς - Ύφασματα	Αιόλου 31	20%
47.	Δημ. Ἰατρίδης - Δερμάτινα είδη	Διομείας 3	10%
48.	Ε. Νικολαΐδης - Κζαλυντικά	Μητροπόλεως 42	20%
49.	Αφοί Β. Φιλίππου Α. Ε. Ἄνδρικά Γυν. Ύφασματα	Αιόλου 68 και Έρμου 56	20%
50.	Ἡλεκτρὸν Α. Ε. Ἡλεκτρικά είδη	Βουκουρεστίου 10	20%
51.	Ἄριστέα Πανούση - Φλοκάτες κουβέρτες	Πραξιτέλους 2 και Κολοκοτρώνη	10%
52.	Βασ. Π. Αντύπας	Ντέκα 8 - πλ. Μητροπόλεως Κασμήρια	40%
53.	Ε. και Κ. Νοικοκυράκη Ο. Ε.	«ΜΑΝΕΚΕΝ» Βουλής 35 Γυναικείοι Νεωτερισμοί	12%

	Κατάστημα	Διεύθυνσις και είδη	Έκπτωσις
54.	Άδελφοί Κουβανίδη	Πραξιτέλους 33 Ύφασματα	20%
55.	Σαββόπουλος	Σταδίου 30, είδη Καπνιστού	12%
56.	Σταύρος Χατζηθεοδώρου	Στοά Όρφανίδου 9, Δερμάτινα	15%
57.	Μίχας «ΑΚΡΟΠΟΛΙΣ»	Γυναικεία - παιδικά είδη Χ. Τρικούπη 29	
58.	Δραγώνας Καταστ. Νεωτερισμών	Αϊόλου και Σοφοκλέους	10%
59.	Άδελφοί Πατρινέλη	Μπενάκη 37 Ήλεκτρ. είδη	32%
60.	Αντώνιος Παπαπαντολέων Ύποδήματα Δερμάτινα Είδη	Κρατίνου 3	15%
61.	Σήμενς Ελλάς Α. Ε.	Οϊκιακά σκεύη τηλεοράσεις κ.λπ. Πανεπιστημίου 14, Σοφοκλέους 7, Άχαρνών 68, Πατησίων 122, Ύμηττου 92, Δαβάκη 10 (Καλλιθέα) Πειραιεύς Βασ. Κων)νου 37.	20%
62.	Φύσσας Άλέξανδρος Όπτικά	Σταδίου 26	20%
63.	Μωσσε Σ. Δερμ. είδη καπνιστ.	Σταδίου 30	10%
64.	Εύγειου Έλευθ. Άγγλ. Κασμήρια	Έρμου 7	35%
65.	Β. Βασιλάτος και Σία Άνδρ. Γυν. και Δερμ. είδη	Στοά Άρσακείου 7 - 9	15%
66.	Αντ. Λαμπίρης	Άνακρέοντος 53 Καλλιθέα Κομβία	50%
67.	Μοσχούτης ΕΠΕ, Ύποδήματα Γυναικεία	Σταδίου 32, Πατησίων 141 πλ. Κολων.	10%
68.	Β. Ράνιος και Σία	Όμήρου 6, Όπτικά είδη	20%
69.	Πετράκης Μιχαήλ	Ι. Δροσσοπούλου 99 Όπτικά είδη	27%
70.	Άρμάς Ανδρέας	Σταδίου 58 παιδικά βαπτιστικά	14%

ΔΩΡΕΑΙ ΠΡΟΣ ΕΝΙΣΧΥΣΙΝ ΤΗΣ ΓΕΝ. ΧΗΜΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

Το ενδιαφέρον τών συναδέλφων και πολλών βιομηχανιών υπέρ τής προσπάθειας τής Ένώσεως διά τήν Γεν. Χημικήν Βιβλιοθήκην της συνεχώς αύξάνει, ως αποδεικνύουν αι υπέρ αυτής χρηματικά ένισχύσεις. Προς βεβαίωσιν τής αύξανόμενης και ένθαρρυντικής διά τήν Διοίκησιν κινήσεως αυτής δημοσιεύομεν κατωτέρω τόν κατάλογον τών δωρεών από 1. 1. 1969 μέχρι 31. 3. 1970

Οικονομική ένίσχυσις κατά τὸ 1969

Μπούρας Νικόλαος	Δραχ.	2.000
Μαγκριώτη Αφοί		1.200
Τὸμ Πάππας		2.500
Α. Ε. Β. Α. Λ. (Άζωτον Πτολεμαΐδος)		5.000
Έμπορικόν Βιομηχανικόν Έπιμελητήριον		1.500
Μποδοσάκης Άθανασιάδης		10.000
Όμοσπονδία Άρτοποιῶν Έλλάδος		1.500
Μόσχος Πασχάλης		2.000
Σύνολον Δραχ.		25.700

Οικονομική ένίσχυσις μέχρι 31-3-1970

Α. Ε. Β. Α. Λ. (Άζωτον Πτολεμαΐδος)	Δραχ.	10.000
«ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑ» (Κυλινδρόμυλοι)		1.000
Χρωματοργεία Πειραιῶς		5.000
ΒΟΜΒΥΞ, Χ. Κουτρομπής		1.500
Α. Ε. Ε. Χ. Π. και Λιπασμάτων		15.000
Σύνδεσμος Άλευροβιομηχανῶν		1.000
Έμπορικόν και Βιομηχανικόν Έπιμελητήριον		2.000
Κούλιας Γ., Χημικός		200
Μπούρας Νικόλαος, χημικός μηχανικός		3.000
Π. Δ. Παπουτσάνης Α. Ε.		5.000
Σύνδεσμος Συνταξιούχων Χημικῶν		15.000
Σύνολον Δρχ.		58.700

Διά τήν κίνησιν αυτήν, ιδιαίτερας έκτιμήσεως είναι ή χειρονομία τών συνταξιούχων συναδέλφων, οι οποίοι τόν γενναϊοδῶρως βοηθοῦν τήν διά τήν βιβλιοθήκην προσπάθεια του Δ.Σ. Διά τούτο θεωρήθη σκόπιμος ή δημοσίευσίς έν συνεχείᾳ τής πρὸς αὐτοὺς εὐχαριστηρίου ἐπιστολῆς του.

Πρὸς τὸν Σύνδεσμον Συνταξιούχων ΤΕΑΧ

Κύριε Πρόεδρε,

Τὸ Διοικητικόν Συμβούλιον και ἐγὼ προσωπικῶς εὐχαριστοῦμεν θερμότατα ὑμᾶς και τὸ Συμβούλιόν σας και δι' ὑμῶν ὅλα τὰ μέλη του Συνδέσμου σας διά τήν τόνσον πρόθυμον και γενναϊοδῶρον ἀνταπόκρισιν σας εἰς τήν ἐκκλήσιν μας περί ένισχύσεως ἐκ του ὑμετέρου ἀποθεματικου τής Γενικής Χημικής Βιβλιοθήκης. Η ένίσχυσις ἐκ μέρους σας τῶν ἐφετινῶν δι' αὐτήν προοριζόμενων πιστώσεων διά του ποσοῦ τῶν δραχμῶν 15.000 ἀποτελεῖ σημαντικὴν συμβολήν εἰς τήν μορφωτικὴν ἀποστολήν της, ἀποδεικνύουσαν τὸ ὑψηλὸν ὑμέτερον ὑπὲρ τής ἐπιστήμης ενδιαφέρον, τὸ ὁποῖον, παρά τήν ἐκ του ἐπαγγέλματος ἔξοδον, συνεχίζεται ἀμείωτον. Εἰς τήν σημερινὴν ἐποχὴν, τής περιορισμένης παρουσίας του ἀνωτέρου πνεύματος ἀλληλεγγύης και συνεργασίας, ἀκόμη και μεταξύ τῶν πνευματικῶν ἀνθρώπων, ή ὑμέτερα προσφορά ἀποτελεῖ ιδιαίτερας σημασίας ἠθικὸν δίδαγμα.

Μετὰ συναδελφικῶν χαιρετισμῶν Ὁ Πρόεδρος

ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ

Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΝΟΥ ζητεῖ χημικὸν γνωρίζουσαν τήν Γαλλικὴν γλῶσσαν. Τηλ. 234.491 και 229.900.

Η ΒΙΟΜ. ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ BEAUTY KEY ζητεῖ νέον χημικόν. Τηλ. 226.184. Άρμῶδια Κυρία Άντωνίου.

ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΝ ΠΥΡΙΤΙΔΟΠΟΙΕΙΟΝ - ΚΑΛΥΚΟΠΟΙΕΙΟΝ ζητεῖ 2 χημικὸς ἢ χημικὸς μηχανικὸς γνωρίζοντας ἀπταστῶς μίαν ξένην γλῶσσαν. Άρμῶδιος κ. Δροσίνης. Τηλ. 973.001.

ΤΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΝ ΙΔΡΥΜΑ ΜΕΤΟΧΙΚΟΥ ΤΑΜΕΙΟΥ ΣΤΡΑΤΟΥ ζητεῖ νέαν χημικόν. Άρμῶδια Κυρία Παπασπύρου, Τηλ. 714.141.

Ο ΚΥΛΙΝΔΡΟΜΥΛΟΣ Ι. ΚΑΛΑΜΑΡΗ ΕΝ ΛΕΣΒῶ ζητεῖ χημικόν. Πληροφορία παρά τῆ Ε.Ε.Χ.

ΤΟ ΤΖΑΝΕΙΟΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΝ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ζητεῖ χημικόν. Άρμῶδιος ὁ Διευθυντής κ. Γούλιας, Τηλ. 451.707.

ΔΙΑ ΤΗΝ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΝ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΑΦΡΙΚΗΣ και εἰς τήν πρωτεύουσαν αὐτῆς Βαγκαῖ ζητεῖται χημικός με πείραν εἰς τήν σαπυνοποιίαν και ἔλαιουργίαν, διά ἑλληνικὴν ἑταιρείαν. Πληροφορία κ. Ι. Παναγιωτόπουλον, Τηλ. 875.670.

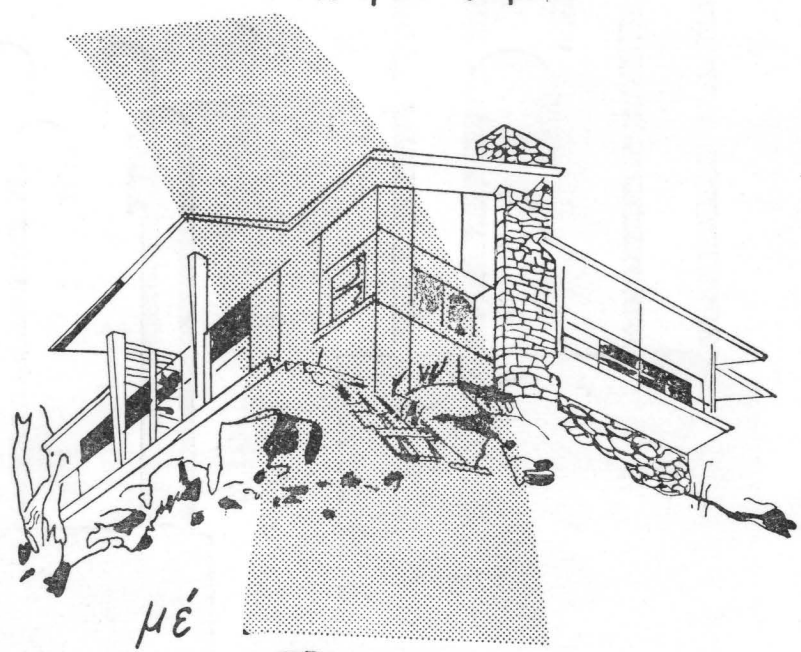
ΕΤΑΙΡΙΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟ-Ι-ΟΝΤΩΝ ΕΙΣ ΝΙΓΗΡΙΑΝ ζητεῖ χημικὸν ἡλικίας μέχρι 35 ἐτῶν, γνωρίζοντα τήν ἀγγλικὴν γλῶσσαν. Πληροφορία εἰς κ. Λαζόπουλον, Τηλ. 221.155, 10 - 12 π.μ.

**ΤΣΙΜΕΝΤΑ
ΗΡΑΚΛΗΣ**



Ἀρχίζοντας τὸ πρῶτ'...

Τὸ βράδυ ἕτοιμο!!



μὲ

Πλαστικὰ Χρώματα

Artex



Χρωτὲχ