

Χημικά Χρονικά

Chimika Chronika

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΙΣ

VOLUME 34th

SEPTEMBER — OCTOBER 1969

NUMBER 9 - 10

Χημικά Χρονικά

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΙΣ

ΤΟΜΟΣ 34

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ - ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 1969

ΑΡΙΘΜΟΣ 9 - 10

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

★ Αί στήλαι τοῦ Περιοδικοῦ ἀναμένουν τὴν συνεργασίαν τῶν χημικῶν τῆς χώρας	153
★ Δύσκολος Δρόμος	154
★ Γ. ΜΑΡΙΝΟΥ: Τί ἀναζητοῦμεν εἰς τὰ δείγματα τῆς Σελήνης . . .	155
★ Γ. ΜΑΡΙΝΟΥ: Προβλήματα τινὰ ἐπὶ τῆς ἐξελίξεως τῆς Γῆς . . .	156
★ Κ. ΤΖΟΥΒΕΛΕΚΗ: Ἡλεκτρολυτικὸς ἐξευγενισμὸς σιδηρονικελίου (Ni+Co 90 %) πρὸς παραγωγὴν καθόδων ἠλεκτρολυτικοῦ Νικελίου εἰς τὸ συγκρότημα ἐργοστασίου Λαρύμνης	158
★ Μ. ΒΑΡΝΑΒΑ: Τὰ φυλλοληπτικὰ λιπάσματα	161
★ Ἡ ἐν Ἀθήναις διάσκεψις τῆς Comptes	163
★ Τὸ Συμπόσιον ὁ Πλανήτης Γῆ	164
★ Ἡ δραστηριότης τῆς Διοικήσεως τῆς Ἑνώσεως (20 Αὐγούστου - 31 Ὀκτωβρίου 1969)	166
★ Ἡ ἐν Μαδρίτη 3ῃ Διάσκεψις τοῦ Διοικ. Συμβουλίου τῆς FIAC . .	167
★ Γεώργιος Τσιρώνης (Νεκρολογία - Ψηφίσματα)	168
★ Τελευταῖαι ἀποφάσεις διὰ τὸ ὑπὸ ὀργάνωσιν Δ' Πανελλ. Χημικῶν Συνέδριον	169
★ Τὸ ὑπόμνημα τῶν χημικῶν διὰ τὴν ἐπιδιωκομένην νέαν συλλογικὴν σύμβασιν	170
★ Ὁ Σύνδεσμος Χημικῶν Βορ. Ἑλλάδος καὶ αἱ ἀπόψεις του ἐπὶ τῶν δημοσιευμάτων τοῦ Περιοδικοῦ	172
★ Τὸ Νομοθ. Διάταγμα περὶ βελτιώσεως τῆς ἀμπελοφυκτικῆς παραγωγῆς	172
★ Κίνησις τοπικῶν καὶ κλαδικῶν συλλόγων καὶ Ὁργανώσεων	174
★ Σεμινάρια καὶ ἐκδηλώσεις τοῦ Κέντρου παραγωγικότητος	174
★ Ἡὑψημένοι οἱ κίνδυνοι ζωῆς διὰ τοὺς Χημικοὺς	175
★ Διεθνή Συνέδρια	175
★ Ζητοῦνται χημικοὶ	175

ΜΗΝΙΑΙΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΕΠΙΣΗΜΟΝ ΟΡΓΑΝΟΝ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

ΓΡΑΦΕΙΑ: ΟΔΟΣ ΚΑΝΙΓΓΟΣ 27 — ΤΗΛ. 621.524

ΤΙΜΗ ΤΕΥΧΟΥΣ ΔΡΧ. 20

Χημικά Χρονικά

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΙΣ

ΤΟΜΟΣ 34

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ - ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 1969

ΑΡΙΘΜΟΣ 9 - 10

ΑΙ ΣΤΗΛΑΙ ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΤΗΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΝ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ

Ἐπανελημμένως ἀπασχολήσαμεν τὰς στήλας τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» ἐπὶ τῆς ἀνάγκης στενωτέρας συνεργασίας τῶν μελῶν τῆς Ἐνώσεως καὶ ἰδίως τῶν ἐξ αὐτῶν νεωτέρων μετὰ τῆς Διοικήσεώς της. Αἱ ἐκκλήσεις μας δὲν ἐπέφερον ἀλλαγὴν τῶν συνθηκῶν, αἵτινες ἀπὸ μακροῦ χρόνου ἐπικρατοῦν εἰς τὸν κλάδον μας.

Τὸ ἐπαναλαμβανόμενον ἐπιχείρημα, πρὸς διασκεδασμὸν τοῦ ἐκπηγάζοντος συμπεράσματος, ὅτι ὁ μέγας ἀριθμὸς τῶν συναδέλφων ἀδιαφορεῖ διὰ τὰ κοινὰ καὶ ὅτι μόνον ὀλίγοι ρωμαντικοί, χαρακτηρισζόμενοι παρὰ τῶν πρώτων ὡς ἀργόσχολοι, ἐξακολουθοῦν νὰ θυσιάζουσι χρόνον ὑπὲρ τοῦ συνόλου, μίαν μόνον εὐρίσκει ἀσθενῆ δικαιολογίαν. Ὅτι αἱ κατὰ τὴν ἐποχὴν μας ἐπικρατοῦσαι συνθηκαὶ ζωῆς, δι' ὅλον τὸν κόσμον καὶ πρὸ παντὸς διὰ τοὺς χημικοὺς, λόγῳ τῆς φύσεως τοῦ ἐπαγγέλματός των, εἶναι τόσο βραεῖαι καὶ ἀγχώδεις ὥστε νὰ μὴ ἐπιτρέπουσι διάθεσιν χρόνου πέραν τῆς στενῆς ἐπαγγελματικῆς των ἀπασχολήσεως.

Ἡ θεωρία αὕτη, ἀποτελοῦσα ὑπερβολήν, ἔχει ὡς συνέπειαν τὸ νὰ θεωροῦν τόσο οἱ ἐργαζόμενοι εἰς τὴν ἐφαρμογὴν, ὅσον καὶ οἱ ἐργαζόμενοι εἰς τὴν καθαρὰν ἐπιστήμην καὶ τὴν ἔρευναν, ὅτι ἀποτελεῖ ματαίαν σπατάλην χρόνου ἢ ἀνάμιξις των εἰς τὴν ἡγεσίαν καὶ τὰς ἄλλας συλλογικὰς ἐκδηλώσεις τοῦ κλάδου. Ὑπὸ αὐτὸ τὸ πνεῦμα, εἰς τὴν σημερινὴν ρεαλιστικὴν ἐποχὴν, παραμελοῦν τελείως τὴν ἐπιβαλλομένην βοήθειαν καὶ εἰς τὸν ἠθικὸν τομέα, διὰ τῆς συμπαραστάσεως, καὶ εἰς τὸν ὑλικόν, διὰ τῆς οἰκονομικῆς των βοηθείας, τῆς τόσο ἀπαραιτήτου πρὸς συνέχισιν τῆς ἀποστολῆς τῆς ὀργανώσεως των.

Ἐὰν ὁμως αὐταὶ αἱ ἀντιλήψεις δύνανται, κατὰ κάποιον τρόπον, νὰ δικαιολογήσουν τὴν συστηματικὴν ἀποχὴν ἀπὸ τὰς διαφόρους ἐπιστημονικὰς συγκεντρώσεις καὶ ἔτι περισσότερο ἀπὸ τὰς τοιαύτας συνδικαλιστικῆς μορφῆς, δὲν δύνανται ποτὲ νὰ δικαιολογήσουν τὴν ἀπουσίαν των ἀπὸ τῶν στηλῶν τῶν δύο ἐκδόσεων τοῦ περιοδικοῦ των.

Εἰς τὴν ἐποχὴν μας, ὅταν ὁ συνήθης περιοδικὸς τύπος γέμη ἀρθρογραφίας ἐπὶ θεμάτων τῆς χημικῆς ἐπιστήμης, τῶν πολυειδῶν ἐφαρμογῶν της καὶ τῶν ἐξ αὐτῶν ὠφελημάτων τοῦ συνόλου, ὅταν, παρὰ τὴν γενικότητά του, συζητοῦνται ἀπὸ τῶν στηλῶν τοῦ τύπου αὐτοῦ μεγάλα θέματα τῆς ἰδικῆς μας ἀρμοδιότητος, κατὰ ποῖαν λογικὴν ἐπιτρέπεται νὰ ἐμφανίζονται τὰ «Χημικά Χρονικά» τόσο πτωχὰ εἰς ὕλην. Καὶ νὰ ἀγωνίζονται νὰ συμπληρώσουν τὰς σελίδας των μὲ δημοσιεύματα αὐτῆς μὲν τῆς κατηγορίας, ἀλλά, ὡς εἶναι φυσικόν, πλέον ἔγκυρα καὶ ἐνημερωμένα, ἀναλόγου μὲ τὸ κῦρος των στάθμης.

Ἀπὸ τοῦ Ἰανουαρίου 1969, εἰς ἐφαρμογὴν τῆς ἐκδηλωθείσης γενικῆς ἐπιθυμίας, διεχωρίσαμεν τὸ περιοδικόν μας εἰς δύο ἀνεξαρτήτους σειράς. Ἡ Γενικὴ Ἐκδοσίς του πρὸς αὐτὸν τὸν σκοπὸν ἀποβλέπει. Νὰ καταστή τὸ βῆμα προβολῆς τῶν τελευταίων προόδων τῆς Χημείας καὶ τῶν βιομηχανικῶν της ἐφαρμογῶν καὶ τὸ μέσον συζητήσεως καὶ ἐξουχίσεως ὅλων τῶν φλεγόντων οἰκονομικοτεχνικῶν θεμάτων τῶν συνδεομένων μὲ τὴν ἀνάδειξιν τῆς οἰκονομίας τῆς χώρας. Ἐν τούτοις, αὐτὴ ἢ ἐπιδίωξις δὲν ἔτυχεν ἀνταποκρίσεως. Τὰ «Χημικά Χρονικά» δὲν κατέστησαν ἀκόμη τὸ ὄργανον τῶν γνωμῶν καὶ ἰδεῶν τῶν Χημικῶν τῆς Ἑλλάδος. Διότι ἀπὸ αὐτοὺς ὅλους ἔπρεπε νὰ γράφονται καὶ ὄχι μόνον ἀπὸ τοὺς εὐρισκομένους εἰς τὴν Διοίκησιν τῆς Ἐνώσεως καὶ τοὺς ὀλίγους στενοὺς συνεργάτας των.

Ἄρθρα ἐπισκοπήσεως ἐπὶ τῶν διαφόρων κλάδων τῆς ἐπιστήμης μας, ἄρθρα περιγραφῆς τῶν μεγάλων βιομηχανιῶν μας καὶ τῶν ἐπιτεύξεων των, μελέται ἀξιοποιήσεως νέων πλουτοφόρων πηγῶν, μελέται ἐπὶ τεχνικοοικονομικῶν θεμάτων, ἄρθρα κατατοπιστικὰ τῶν ἐφαρμογῶν τῆς χημείας εἰς τὸν διεθνή χώρον, εἰδησεογραφία τῆς σχετικῆς ἐν Ἑλλάδι κινήσεως, παρακολούθησις τῶν νέων νομοθετικῶν μέτρων καὶ ἀποφάσεων καὶ πολλὰ ἄλλα. Τοιαύτη ὕλη θὰ ἠῤῥετο τὸ ἀναγνω-

στικόν ενδιαφέρον διὰ τὰ «Χημικά Χρονικά» καὶ θὰ ἐπολλαπλασίαζε τοὺς ἀναγνώστας των, πέραν τοῦ στενοῦ κύκλου τῶν μελῶν τῆς Ἑνώσεως.

Ἀντὶ ὅμως ὄλων αὐτῶν καμμία συγγραφικὴ προσφορὰ καὶ συνεργασία. Μόνον σχόλια ἀκούονται — ἢ κριτικὴ εἶναι πάντοτε τόσο εὐκόλος — διατὶ νὰ ἐμφανίζονται ἀπὸ τῶν στηλῶν των τὰ αὐτὰ ὀνόματα καὶ διατὶ τὰ ἀναπτυσσόμενα θέματα νὰ εἶναι περιορισμένου κύκλου, ὡς νὰ ἦτο δυνατὴ ἢ κατ' ἄλλον τρόπον ἐξασφάλις καὶ ἡ ἐπιλογή τῆς ὕλης, τῆς μετὰ τόσοσὺν μόχθου ἐξασφαλιζομένης, ἢ νὰ ἦτο ἐπιτρεπτή, πέραν τοῦ ἤδη περιορισμοῦ τῆς ἐκτάσεώς του, ἡ πλήρης διακοπὴ τῆς ἐκδόσεως τοῦ Περιοδικοῦ.

Ἡ συγγραφικὴ βοήθεια τῶν ἐπαξίως προαγόντων

των τὴν ἐπιστῆμην εἰς τὰ ἐρευνητικὰ μας ἰδρύματα καὶ τῶν πολυτίμων συντελεστῶν τῆς θαυμαστῆς προόδου τῆς βιομηχανίας μας ἀποτελεῖ ἐπιβαλλόμενον καθήκον. Ὑποχρέωσιν τόσοσὺν πρὸς τὸν κλάδον ὅσον καὶ πρὸς τὴν Χώραν. Δύναται δὲ αὐτὴ ἢ προσφορὰ νὰ ἀπασχολήσῃ τοὺς συναδέλφους κατὰ τὰς διαθέσιμους ὥρας των, κατ' οἶκον, χωρὶς ἀνάγκην μεγαλυτέρας ἀναμίξεως εἰς τὰς ἄλλας ἐκδηλώσεις τῆς Ἑνώσεως, τὰς τόσοσὺν πολὺ, δυστυχῶς, ἀποφευγομένης ἀπὸ τοὺς πολλοὺς.

Ἡ ἡγεσία τῆς Ἑνώσεως καὶ ἡ Σύνταξις τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» ποιοῦνται ἔκκλησιν πρὸς ὅλους τοὺς συναδέλφους διὰ τὴν τοιαύτην συγγραφικὴν συνεργασίαν καὶ ἀναμένουν τὴν ἀνταπόκρυσίν των.

Τὸ Δ.Σ. τῆς Ε.Ε.Χ.

„ΔΥΣΚΟΛΟΣ ΔΡΟΜΟΣ„

Ὁ ἐκλεκτὸς συνάδελφος κ. Κλέαρχος Βούρβουλης, Διευθυντὴς τοῦ Βιοχημικοῦ Ἐργαστηρίου τοῦ θεατρικοῦ «Σωτηρία», ἕνας ἀπὸ τὰ παλαιὰ στελέχη τοῦ κλάδου, πολὺπλευρὸς στὰς ἀπασχολήσεις του, καταγίνεται τελευταία μὲ τὸν στενὰ συνδεόμενον μὲ τὴν ἐπιστῆμην μας κλάδον τῆς φωτογραφικῆς.

Τὸν κλάδον αὐτό, ὁ ὁποῖος ἀνήκει στὴν τεχνολογία, προάγει ὅμως παράλληλα, μὲ ὠρισμένες ἐκδηλώσεις του, τὴν τέχνην τῆς αἰσθητικῆς. Ὁ κ. Βούρβουλης διέπρεψε σ' αὐτὸν τὸν τομέα, μὲ τὸ παρατιθέμενον καλλιτέχνημα, διὰ τὸ ὁποῖον τοῦ ἀπενεμήθη χρυσοῦν μετάλλιον εἰς τὴν τελευταία Διεθνῆ Ἐκθεση Φωτογραφικῆς τῆς Δυτ. Γερμανίας. Στὴν ἔκθεσιν αὐτὴ ἔλαβαν μέρος 25 χῶρες καὶ 2114 ἔργα.

Ἐθεωρήσαμε ὅτι οἱ χημικοὶ θὰ ἔπρεπε νὰ θαυμάσουν καὶ διὰ τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» τὴν ὠραία καὶ συμβολικὴ αὐτὴ φωτογραφία, στὴν ὁποία ἔδωσε τὸν τίτλον «Δύσκολος Δρόμος».

Μεταξὺ τοῦ ἑλληνικοῦ τύπου ὁ ὁποῖος ἰδιαίτερα ἐπρόβαλε καὶ ἐτόνισεν αὐτὴν τὴν ἐπιτυχίαν, ἡ ἐφημερὶς «Ἀκρόπολις» τὴν ἐδημοσίευσεν μὲ τὴν ἀκόλουθον ἐμπνευσμένην κριτικὴν :

«Ὁ ἐρασιτέχνης φωτογράφος ἐπιλοφόρησε τὸ ἔργο του «δύσκολος δρόμος». Δύσκολος Δρόμος μέσα στὴ ζωὴ καὶ μέσα στὴ φύσιν μὲ τὰ ἔχνη ἐνὸς παρελθόντος ποὺ συνοδεύουν καὶ μὲ τὸ λευκὸ μέλλον ποὺ κάθε μέρα σημαδεύεται κάτω ἀπὸ τὰ τόξα ἐνὸς χρόνου καταλυτικοῦ, πάνω ἀπὸ μία γῆ ποὺ ἐνεδρεῖ σὲ κάθε βῆμα...».

Ἡ εἰκόνα αὐτὴ πραγματικὰ συμβολικὴ γιὰ κάθε ἄνθρωπον τῆς σημερινῆς ἐποχῆς, εἶναι ἀκόμη περισσότερο συμβολικὴ γιὰ τοὺς χημικούς, ἐκείνους ποὺ ἀγωνίστηκαν καὶ κουράστηκαν τὴν τελευταία 50ετία στὴν προσπάθεια ν' ἀναδείξουν καὶ νὰ ἐπιβάλουν στὸν Τόπον μας τὴν ἐπιστῆμην τους καὶ νὰ τὴν καταστήσουν ἀληθινὰ ἀποδοτικὴ γιὰ τὴν εὐημερία τοῦ συνόλου. Τὰ ἔχνη τοῦ δύσκολου αὐτοῦ δρόμου, ποὺ μένουν ζωηρὰ ἀκόμη, ὑπῆρξαν «καταλυτικά» γι' αὐτούς. Ξεπερνώντας τὸ παρελθόν, προβλέποντες σήμερον μὲ ἀutoπεποίθησιν ἕνα καλύτερο, φωτεινὸ «λευκὸ



μέλλον».

Μ' αὐτὴν τὴν ἰδικὴν μας συμβολικότητα παραδίδουμε τὸ καλλιτέχνημα αὐτὸ εἰς ὅλους τοὺς χημικοὺς τῆς Ἑλλάδος.

ΤΙ ΑΝΑΖΗΤΟΥΜΕΝ ΕΙΣ ΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΕΛΗΝΗΣ

Υπό ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΜΑΡΙΝΟΥ

Μέχρι τής ιστορικής στιγμής τής προσελνώσεως αϊ γνώσεις μας περί του εδάφους τής Σελήνης ήσαν έμμεσοι, προερχόμενοι εκ τών τηλεσκοπίων, ραδιοτηλεσκοπίων, τών φωτογραφιών και τών αυτόματων χημικών αναλύσεων τών διαστημοπλοίων. Είναι ήδη παγκοίμως γνωστά τὰ περι τών κρατήρων τής Σελήνης, τὰ περι τών λεγομένων θαλασσών αυτής, τὰ περι τών ράχων, ρυτίδων, ρηγματών, βυθισμάτων και ακτίνων έκτινάξεως επί τής επιφανείας του δορυφόρου μας. Επίσης τὰ περι ύπάρξεως κόνεως και βράχων, τὰ περι άπουσίας άέρος και ύδατος και συνεπώς ζωής γηίνου τύπου. Όλα αυτά βεβαίως άποτελοϋν προβλήματα άνοικτά.

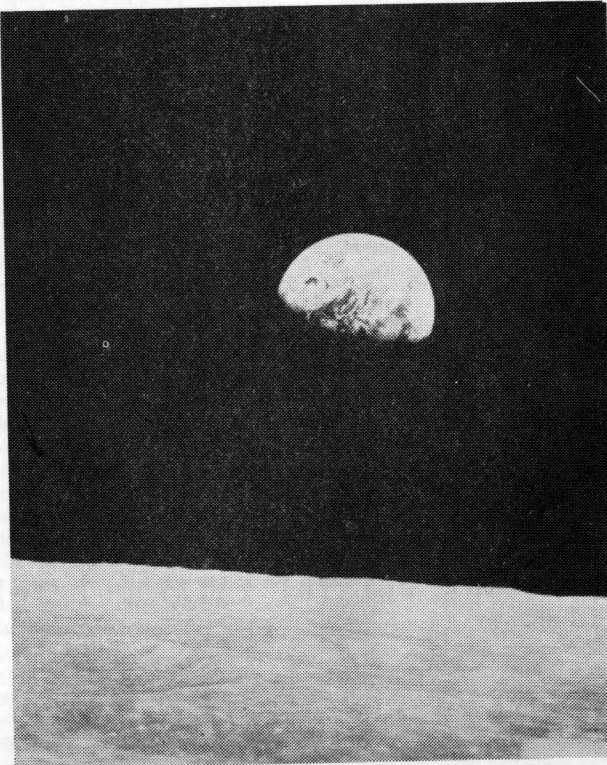
Τό συμπέρασμα άπό γεωλογικής πλευράς (ένάν επιτρέπεται ό όρος γεωλογικός διά τήν Σελήνην) είναι ότι ή Σελήνη δέν παρουσιάζεται ως νεκρόν οϋράνιον σώμα, αλλά ότι εις τό έσωτερικόν αυτής συμβαίνουν μεταβολαί έκδηλούμεναι και εις τήν επιφάνειαν. Τοϋτο συνάγεται εκ τών εικόνων τών ρηγματών, τών βυθισμάτων, ώρισμένων ομάδων κρατήρων, αλλά και εκ τής συλλήψεως εικόνων ήφαιστειών έκρήξεων, έπιβεβαιωθεισών έξ άποστάσεως και υπό του Άπόλλωνος. Και προς τόν σκοπόν τοϋτον, σύν τοις άλλοις, έτοποθετήθη ό σειсмоγράφος επί τής Σελήνης.

Ή μορφολογική εικών τών «θαλασσών» συνηγορεί περί τής εκεί εκχύσεως εκ του βάθους τής Σελήνης τεραστίων εις έκτασιν στρωμάτων βασαλτικής λάβας. Διακρίνουν μάλιστα χρονολογικώς πέντε τσιαϋτα έπάλληλα συστήματα λαβών βασάλτου. Έκκινούν σχετικώς εκ τής γεωλογικής άρχής, ότι αϊ νεώτεροι λάβαι επικάθηνται επί τών παλαιότερων και έμφανίζουν σκοτεινότερον χρώμα, καθ' ό πλέον πρόσφατοι. Και έφ' όσον δέν ύπάρχει άτμόσφαιρα επί τής Σελήνης, δέν θά συμβαίη ή φυσική και χημική άποσάθρωσις τών πετρωμάτων, όπως εις τήν Γήν, υπό βροχών, ανέμων, ποταμών, παγετώνων, θαλασσών κλπ., καθώς και ή μετακίνησις του ύλικού τής άποσάθρωσεως, αλλά τοϋτο δέν σημαίνει ότι οϋδεμία διάβρωσις και μεταφορά ύφίσταται επί του δορυφόρου μας.

Ή διαφορά θερμοκρασίας ήμέρας και νυκτός σεληνιακής, άνερχομένη εις άνω τών 250 βαθμών, θά προκαλεί θρυμματισμόν τών πετρωμάτων, λόγω διαστολής και συστολής τής μάζης των, ως είναι γνωστός αυτός επί τής γής, ιδίως εις τās

έρήμους. Προφανώς ή κόνις τής επιφανείας τής Σελήνης θά προέρχεται κατά μέγα ποσοστόν (όση δέν είναι μετεωρικής και ήφαιστειακής προελεύσεως) εκ τής μηχανικής αυτής φθοράς τών βράχων. Άφ' έτέρου οι «ήλιακοί άνεμοι», δηλαδή οι βομβαρδισμοί του σεληνιακού εδάφους υπό τών πρωτονίων και ήλεκτρονίων του Ήλιου θά άποσποϋν και θά έκτινάσσουν άτομα τών διαφόρων χημικών στοιχείων εκ τής επιφανείας τών πετρωμάτων με άποτέλεσμα τήν σχετικήν στρωγύλευσιν τών τεμαχίων. Οι άνεμοι αυτοί εις τήν Γήν καταπιύγονται υπό τής άτμοσφαιρας τής. Σχετικώς με τήν μετατόπισιν τών ύλικών, ή βαρύτης επί τής Σελήνης είναι μεν πολύ μικρότερα, αλλά ίκανή να ώθη τὰ στερεά ύλικά προς τὰ χαμηλότερα επίπεδα τοϋτο βεβαιούη και αϊ φωτογραφιαί τών κλιτύων τών σεληνιακών ύψωμάτων.

Ή περίπτωσις τής επικάλυψεως μεγίστων έκτάσεων τής επιφανείας υπό βασαλτικής λάβας είναι πολύ γνωστή εις τήν Γήν, όπως εις Β. Άμερικήν, εις Ίνδίας κ.ά., ιδίως εις τούς βυθούς τών ωκεανών. Ή προέλευσις τής λάβας αυτής υποτίθεται εκ του ύποστρώματος του έξωτερικού στερεού γηίνου φλοιου, όστις συνίσταται έξ ύδατογενών και κυρίως εκ γρανιτικών πετρωμάτων. Ή ύπόθεσις τής έξαπλώσεως του βασάλτου επί τής Σελήνης είναι παλαιά, άπέκτησε δε ίσχυρόν έρεισμα κατόπιν τών άποτελεσμάτων τών αυτόματων χημικών αναλύσεων, τās όποιās άπέστειλαν οι τρεις Surveyors εκ τής επιφανείας τής Σελήνης. Όμοίως και ή υπό τών ιδίων μα-



Τό εδαφος τής Σελήνης, τὰ δείγματα του όποιου εύρίσκονται ήδη υπό τήν έρευναν τών Χημικών. Ή Γή ανατέλλει εις τόν σκοτεινόν όρίζοντα.

γνητική άνίχνευσις τών πετρωμάτων. Τοϋτο, βεβαίως, δέν σημαίνει ότι μόνον βασάλτης ύπάρχει επί τής Σελήνης, ή δε στερεοποίησις του βασάλτου θά έγινε υπό συνθήκας κενού.

Έρχόμεθα τώρα εις τό θαυμαστόν έπίτευγμα τής συλλογής και μεταφοράς τών δειγμάτων τών σεληνιακών πετρωμάτων. Εκ τής μελέτης των άναμένομεν πολλά! Όχι μόνον διά τήν γνώσιν τής Σελήνης, αλλά και διά τήν γνώσιν τής Γής και του Διαστήματος! Πρέπει όμως να μη μάς διαφεύγη ότι πρόκειται περι μιās άπαρχής ενός νέου κλάδου έρεύνης. Οι ένδοξοι άστροναϋται συνέλεξαν μάλλον κατά τύχην δείγματα έξ ενός μόνου σημείου τής επιφανείας τής Σελήνης, εντός ακτίνος δεκάδων τινών μέτρων περίξ τής σεληνιακάτου, υπό πιθανάς έπιπτώσεις τής δράσεως τών πυραύλων αυτής επί τών πετρωμάτων του τόπου προσελνώσεως. Ειδικά Έργαστήρια άνέλαβον τήν άπό πάσης πλευράς (όρυκτο-

* Τακτικός Καθηγητής τής Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

λογικής, χημικής, ραδιομετρικής, ακτινολογικής κλπ.) εξουχιστική μελέτη των*.

Εκ της ραδιοχρονολογήσεως των δειγμάτων θα γνωσθή η απόλυτος εις έτη ηλικία αυτών και θα συγκριθῆ αὐτή πρὸς τὴν ηλικίαν των πετρωμάτων τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς καὶ των γνωστων μετεωριτων**. Ἰσως τὰ δείγματα δὲν ἀντιστοιχοῦν μόνον εις τὸν βασάλτην. Πρέπει δὲ νὰ ληφθῆ ὑπ' ὄψιν, ὅτι τὸ ἔδαφος τῆς Σελήνης θὰ εἶναι περίπου παρθένον, ὅπως εἶναι τὸ ἔδαφος των προσφάτου ἐκρήξεως ἠφαιστείων ἢ ὁ ὑποτιθέμενος ἀρχικός φλοιὸς τῆς Γῆς.

Ὡς πρὸς τὸ πρόβλημα τῆς δημιουργίας των κρατήρων τῆς Σελήνης θὰ σημειωθῆ πρόοδος, ἐὰν μεταξὺ των δειγμάτων περιλαμβάνωνται καὶ θραύσματα μετεωριτων. Τοῦτο θὰ συνηγορῆ ὅτι μέρος των κρατήρων προέρχεται ἐκ τῆς συγκρούσεως μὲ μετεωρολίθους.

Θὰ γνωρίσωμεν καὶ θὰ συγκρίνωμεν τὰ ὄρυκτὰ των σεληνιακων δειγμάτων μὲ τὰ ὄρυκτὰ τῆς Γῆς καὶ των γνωστων μετεωριτων των «ἀγγελιοφόρων τοῦ Διαστήματος», ὅπως ἐπιτυχῶς αὐτοὶ χαρακτηρίζονται. Ἐὰν μεταξὺ των ὄρυκτων τῆς Σελήνης ὑπάρχουν τοιαῦτα περιέχοντα εις τὴν σύστασιν των καὶ ὕδωρ, ὡς εἶναι ὁ σερπεντίνης καὶ οἱ μαρμαρυγαί, τότε θὰ ἔχωμεν τὴν ἀπόδειξιν, ὅτι εις τὸ ὑπέδαφος τῆς Σελήνης ὑπάρχει ὕδωρ εις μαγματικήν κατάστασιν, ἀποβαλλόμενον βεβαίως καὶ εις τὴν ἐπιφάνειαν διὰ των ἀτμίδων των ἠφαιστείων ἐκρήξεων. (Εἰς τὸν Τύπον ἀνεγράφη ὅτι εις ἐκ των ἀστροναυτων παρετήρησεν ἐπὶ των πετρωμάτων πιθανὸν βιο-

* Πληροφορούμεθα ὅτι τὰ δείγματα τῆς Σελήνης διεμελήθησαν εις Ἐργαστήρια διαφόρων Κρατων πρὸς μελέτην καὶ ὅτι τὰ ἀποτελέσματα θὰ ἀνακοινωθοῦν ὑπευθύνως κατὰ τὸν προσεχῆ Ἰανουάριον 1970.

** Αἱ πρῶται πληροφορίαὶ φέρουν ηλικίαν των δειγμάτων τῆς Σελήνης τουλάχιστον 3,5 δισεκατομμυρίων ἐτῶν καὶ ἠδξημένην περιεκτικότητα εις σίδηρον καὶ τιτάνιον. (Τὰ ἀρχαιότερα γνωστὰ πετρώματα τῆς γῆς ἔχουν ηλικίαν 3,8 δισεκατομμυρίων ἐτῶν).

τίτην, ὅστις εἶναι ὄρυκτὸν περικλείον χημικὸν ὕδωρ). Θὰ ἀναζητηθῆ ἐπίσης ἐπιμόνως ἢ ὑπαρξῆς ἀνθρακούχων ὄρυκτων. Ὁ ἀνθραξ καὶ τὸ ὕδωρ ἀποτελοῦν τὰς βάσεις τῆς γήινης ζωῆς.

Ἐρχόμεθα εις τὸ φλέγον ἐρώτημα, ἐὰν τὰ δείγματα θὰ μᾶς πληροφορήσουσιν περὶ τῆς ὑπάρξεως ὀργανισμων ἐπὶ τῆς Σελήνης. Θὰ ἐξετάσωμεν τὸ θέμα ἀπὸ γεωλογικῆς πλευρᾶς, διότι διὰ τὸν κίνδυνον τῆς ἐκ των ὑποθετικων μικροοργανισμων τῆς Σελήνης μόλυνσεως τῆς Γῆς ἐργάζονται οἱ βιολόγοι ἔχοντες τὸ προηγούμενον τί ἔπαθον οἱ φανταστικοὶ ἐπιδρομεῖς τοῦ Wells ἐπὶ τῆς Γῆς, κάτοικοι τοῦ πλανήτου Ἄρεως!

Τὸ νὰ φαντασθῶμεν ὅτι ἐντὸς των πετρωμάτων αυτων περικλείονται ἀπολιθωμένοι ὀργανισμοὶ εἶναι κάτι πολὺ τολμηρὸν. Ἐχομεν ὅμως τὸ προηγούμενον των λεγομένων ἀνθρακούχων μετεωριτων. Αὐτοὶ μεταξὺ των ὄρυκτων των περιέχουν καὶ ἀνθρακούχα τοιαῦτα. Καὶ πᾶν ἀνθρακούχον ὄρυκτὸν δὲν εἶναι ἀναγκαστικῶς ὀργανικῆς προελεύσεως, ἀλλὰ ἀνευρέθησαν εις τούς μετεωριτας αὐτοὺς ὑδρογονάνθρακες τῆς ὁμάδος των παραφινων ἀκόμη καὶ ὀργανικαὶ ἐνώσεις, ὅπως ἀμινοξέα καὶ σάκχαρα, εις ἴχνη βεβαίως, ἀλλὰ αἱ ἐνώσεις αὐταὶ εἶναι, ὠρισμένοι ἐξ αυτων, γνωσταὶ μόνον εις τούς ὀργανισμούς. Δι' αυτων ὅμως δὲν ἀποδεικνύεται ἡ ζωὴ εις τούς ἄλλους πλανήτας, διότι εἶναι δυνατόν οἱ μετεωριται νὰ ἐμολύνθησαν κατὰ τὴν ἀφίξιν των εις τὴν Γῆν. Ἀκριβῶς τὸ ἐνδεχόμενον αὐτὸ τῆς μόλυνσεως ὑπὸ γήινων μικροοργανισμων ἀποκλείεται εις τὰ συλλεγέμενα σεληνιακὰ δείγματα τοῦ Ἀπόλλωνος 11.

Ἡ ἀκριβῆς γνώσις τῆς ὀρυκτολογικῆς καὶ χημικῆς συστάσεως των δειγμάτων θὰ συμβάλῃ, πιθανόν, εις τὴν ἐπίλυσιν, τοῦ προβλήματος - δι' ὑποθέσεων βεβαίως - τῆς ἀρχικῆς γενέσεως, περὶ τῆς ὁποίας διάφοροι θεωρίαι διευτυπώθησαν (ἀπόσπασις τῆς Σελήνης ἐκ τῆς Γῆς, πρωταρχικός παράλληλος σχηματισμὸς ἐξ ἀστρικοῦ νέφους, σύλληψις τοῦ πλανήτου Σελήνη ὑπὸ τῆς Γῆς κ.ἀ.). Ἐπίσης ἡ μελέτη αὐτὴ θὰ βοηθήσῃ καὶ εις τὴν πληρεστέραν ἀντίληψιν περὶ τοῦ πιθανοῦ βασαλτικοῦ ὑποβάθρου τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς.

Αὐτὰ βεβαίως δι' ὅσα προβλέπομεν καὶ ἀναμένομεν, τὰ ὁποία δὲν θὰ εἶναι τὰ μόνα!

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΙΝΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΞΕΛΙΞΕΩΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

Ἰπὸ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΜΑΡΙΝΟΥ*

Περισσότερον των ἄλλων Ἐπιστημων ἢ Ἀστρονομία καὶ ἡ Γεωλογία ἀσχολοῦνται μὲ τὸν παράγοντα Χρόνος. Αἱ γνώσεις τῆς Γεωλογίας ἐκκινοῦν κυρίως ἐκ τῆς μελέτης των πετρωμάτων καὶ των ἀπολιθωμάτων τοῦ γήινου φλοιοῦ: ὅσον παλαιότερος εἶναι εις γεωλογικὸς σχηματισμὸς τόσο ὀλιγώτερον εἶναι προσίτος εις τὴν ἔρευναν. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν αἱ γνώσεις μας περὶ τοῦ παρελθόντος τῆς γῆς παρουσιάζονται περιορισμένοι καὶ ἀβέβαιαι ὅσον τὸ παρελθὸν εἶναι ἀπώτερον.

Ὁ πρῶτος στερεὸς φλοιὸς τῆς γῆς φαίνεται πιθανόν ὅτι ἐγινε τουλάχιστον πρὸ 4,5 δισεκατομμυρίων ἐτῶν. Ἡ ἐποχὴ αὐτὴ τῆς γῆς ὀνομάσθη κατώτερον Προκάμβριον. Τὰ ἀρχαιότερα γνωστὰ μας πετρώματα παρουσιάζουν ηλικίαν 3,8 δισεκ. ἐτῶν. Τὸ ἀνώτερον Προκάμβριον ἀρχίζει ἀπὸ πρὸ 2 δισεκ. ἐτῶν: ἐντὸς των γεωλογικων στρωμάτων αὐτοῦ ἐξηκριβώθη ἡ ὑπαρξῆς ἀπολιθωμάτων πρωτογονων ὀργανισμων, φυκων ἰδίως. Αἱ σχετικῶς πληρέστεραι γεωλογικαὶ γνώσεις

* Καθηγητῆς τῆς Γεωλογίας καὶ Παλαιοντολογίας τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

περὶ τοῦ παρελθόντος τῆς γῆς ἀντιστοιχοῦν σχεδὸν ἀπὸ τὴν ἀρχὴν τοῦ Παλαιozoϊκοῦ αἰῶνος, πρὸ 600.000.000 ἐτῶν.

Πλεῖστα ὅσα προβλήματα προβάλλουν κατὰ τὴν γεωλογικὴν ἔρευναν τοῦ παρελθόντος τοῦ πλανήτου μας. Ἐξ αυτων θὰ θίξω μόνον τρία ἀνοικτὰ τοιαῦτα. Τὸ περὶ τῆς παλαιότερας ἀτμοσφαιρας τῆς γῆς, τὸ περὶ τῆς περιπου σταθερότητος τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἐξωτερικοῦ τῆς γῆς ἐντὸς των γνωστοτέρων γεωλογικων περιόδων καὶ τὸ περὶ τῆς πιθανοφανοῦς αὐξήσεως τοῦ ὄγκου τῆς θαλάσσης.

Α' Ὡς πρὸς τὸ πρῶτον θέμα: τῆς παλαιᾶς ἀτμοσφαιρας.

Οἱ ἀστρονόμοι φαντάζονται τὴν ἀρχικὴν ἀτμόσφαιραν τῆς γῆς συνισταμένην ἐξ ἀμμωνίας, μεθανίου, ὑδροκαυανίου, ὕδρατων κλπ., οὐσιαστικῶς ἀνευ ἐλευθέρου ὀξυγόνου, ἤτοι ἀτμόσφαιραν ἀναγωγικὴν καὶ ὄχι ὀξειδωτικὴν, ὅπως εἶναι ἡ σύγχρονος. Τὸ ὀξυγόνον ἤλθε πολὺ βραδύτερον ὡς προῖον τῆς φωτοσυνθέσεως ἐκ των φυτων. Ἐπὶ τούτου τί λέγει ἡ Γεωλογία;

Προκύπτουν βᾶσιμοι ἐνδείξεις ὅτι ἡ ἀτμόσφαιρα τῆς γῆς,

από της άρχης αυτής μέχρι πρό 2 δισ. έτών ήτο άναγωγική, ή όξυγονούχος, και ότι βαθμιαίως έντός του διαστήματος πρό 2 έως 1 δισεκατομ. έτών κατέστη όξυγονούχος όξειδωτική. Αι κυριώτεροι τών ένδείξεων αυτών είναι : (Rankama, Lepp, Goldich, Rotten κ.ά.).

I. Έντός τών άρχαίων πετρωμάτων της Προκαμβρίου έποχής υπάρχουν και τά υλικά της τότε άτμοσφαιρικής άποσαθρώσεως τών τότε γρανιτών, έμφανίζοντα τά υλικά αυτά υψηλότερον τό ποσοστόν, του σιδηροξειδίου (FeO) συγκριτικώς πρός τό του σιδηριξειδίου (Fe₂O₃), αντίθετως πρός ό,τι γίνεται σήμεραν και κατά τούς νεωτέρους γεωλογικούς χρόνους, κατά τούς οποίους συμβαίνει ή γνωστή όξειδωσις του δισθενούς σιδήρου τών πυριτικών πετρωμάτων.

Άφ' έτέρου τά άρχαιότερα γνωστά έρυθρού χρώματος στρώματα, γνήσιοι σχηματισμοί υπό συνθήκας όξυγονούχου άτμοσφαιρας, είναι γνωστά από τό άνωτερον Προκάμβριον, περίπου από 1 δισεκ. έτών και έντευθεν.

II. Έντός τών ίδιων παναρχαίων γεωλογικών στρωμάτων άνευρισκόνται άμιμοι και κροκαλοπαγή της έποχής αυτής με συμμετοχήν άφθόνων στρωγγύλων κόκκων άνοξειδώτου σιδηροπυριτου (FeS₂) και πυροτινου (FeS). Τό γεγονός τουτο ύποδεικνύει την ύπαρξιν άναγωγικής άτμοσφαιρας, διότι τό όρυκτόν σιδηροπυριτίτης, ως γνωστόν, έξαιρέσει τοπικών πινων ειδικών συνθηκών, όξειδούται εις τόν άέρα.

III. Έντός τών ίδιων προκαμβρίων σχηματισμών ύφιστανται έκτεταμένα ίζήματα σιδηρούχα, λατεριτικού τύπου, τά όποια αντίθετως πρός τά νεώτερα τ. ιαυτά είναι πρωτογενώς πυριτιούχα. Άλλά γνωρίζομεν ότι υπό όξειδωτικών περιβάλλον κατά την λατεριτικήν άποσαθρώσιν διαχωρίζονται τά κολλοειδή διαλύματα σιδήρου και πυριτίου (τυχόν πυριτιώσεις τουτου είναι δευτερογενείς).

B. Ός πρός τό δεύτερον πρόβλημα : της θερμοκρασίας.

Περί αυτής συναγεται ως πιθανόν, ότι έντός τών 2 τελευταίων δισεκατομ. έτών της γής ή μέση θερμοκρασία της έπιφανείας έσημείωσε μικράς μόνον αύξομειώσεις, έντός περιθωρίου περίπου 10 βαθμών C. Βεβαίως δέν έλειψαν αι ψυχραι και αι θερμαι έποχαι, όπως είναι αι γνωσταί περιόδοι τών παγετώνων, άλλα αυτά έμφανίζονται ως έπεισόδια έντός της ιστορίας της γής, περιορίζονται δε εις ώρισμένες περιοχάς και όχι επί όλο αλήρου της έπιφανείας του πλανήτου μας.

Υπέρ της ως άνω έκδοχής συνηγορούν 1) ή μορφολογική όμοιότης τών άπολιθωμένων φυτών και ζώων πρός τά σημερινά τ. ιαυτά. 2) Η παρομοία, πρός την ήδη γνωστήν, παλαιοντολογική έξάπλωσις ώρισμένων οργανισμών χαρακτηριστικών δεικτών περιβάλλοντος ώρισμένου εύρου θερμοκρασίας, όπως είναι τά θαλάσσια Τρηματοφόρα. 3) Αι αντίστοιχοι έμμεσοι έργαστηριακάι μετρήσεις της άλλοτε θερμοκρασίας της θαλάσσης του γεωλογικού παρελθόντος βάσει τών ισότοπων Όξυγόνον 16 και Όξυγόνον 18 επί πετρωμάτων και άπολιθωμάτων προηγούμενων γεωλογικών έποχών.

Γ. Ός πρός τό τρίτον : την αύξησιν της θαλάσσης.

Τό σχήμα, τό μέγεθος, άλλα και ή θέσις τών ήπειρων και τών ώκεανών άλλάσσουν με την πάροδον του χρόνου. Η με-

τατόπισις αυτή τών ήπειρων έχει από μακροϋ άποδειχθή, μολονότι δέν φαίνεται να είναι του μεγέθους τό όποιον έφαντάσθη ό Wegener. Με την βοήθειαν τών τεχνητών δορυφόρων θα έπιτυχώμεν ακριβεστερας μετρήσεις. Όμοίως με τας παλαιομαγνητικάς έρευνας. Ός πρός την ιστορίαν τών ώκεανών ή γεωλογική μελέτη φέρει τόν μόν Ειρηνικόν Όκεανόν ως άρχαιότατον, ίσως και τόν Άρκτικόν, ενώ τούς ύπολοίπους ώκεανούς άρκετά νέους. τόν Ινδικόν περίπου από τών άρχών του Μεσοζωϊκού αιώνος, τόν Άτλαντικόν πρός τό τέλος του Μεσοζωϊκού, παρομοίως έν μέρει διά τόν Άνταρκτικόν. Την θέσιν τών νεωτέρων αυτών ώκεανών κατελάμβανον ήπειροι, βυθισθεισαι κατόπιν. Άντιθέτως, προηγούμενως ύπήρχεν ή μεγάλη θάλασσα Τηθύς, παραλλήλως πρός τόν Ισημερινόν και τό θαλάσσιον γεωσύγκλινον της περιφέρειας του Ειρηνικού, εκ τών όποιων άνεδύθησαν κατά καιρούς αι πλείσται τών γεωλογικώς νεωτέρων όρροσειρών. Επί πλέον συναγεται ως πιθανή μία γενικώτερα άνύψωσις τών ήπειρων και μία βύθισις τών πυθμένων τών ώκεανών κατά την διάρκειαν του Καινοζωϊκού αιώνος, ήτοι έντός τών τελευταίων 75 εκατομμυρίων έτών.

Άφου λοιπόν πιθανόν φαίνεται ότι νύξήθη ό αριθμός και ό όγκος τών ώκεανών, θα πρέπει να ηύξήθη και ό όγκος του θαλασσιου ύδατος μετά τό Προκάμβριον. Η αύξησις αυτή του ύδατος τών ώκεανών δέν είναι δυνατόν να έξηγηθή ούτε εκ της μερικής έξαλειψεως της Τηθύος θαλάσσης, εκ της όποιας έξήλθον όρροσειραι, ούτε εκ της έκκενώσεως έπιηπειρωτικών θαλασσών κατά την άνύψωσιν τών ήπειρων. Άκόμη έλλείπουν αι σεισμολογικάι ένδείξεις αι πείθουσαι περί του ότι αι βυθίσεις τών βυθίων τών ώκεανών άντισταθμίζονται υπό παραλλήλων άντιστοιχών άνυψώσεων αυτών. Πόθεν λοιπόν ή προέλευσις του νέου ύδατος ;

Ενομοίση ότι τουτο προέρχεται άθροιστικώς εκ τών ήφαιστειών και γενικώτερον εκ της στερεοποίησης του εκ του έσωτερικού άνερχομένου μάγματος, διότι πράγματι ή ποσότης του μαγματικού ύδατος είναι μεγίστη. Επί παραδείγματι, κατά την έκρηξιν της Αϊτνας του 1865, διάρκειας 200 ήμερών, άπεβάλλοντο καθ' έκάστην εκ του ήφαιστειου 11.000 τόνοι ύδρατμών (κατά τόν Fouqué). Υπολογίζεται ότι ό γρανίτης, όταν στερεοποιήται, άποβάλλει 5% του βάρους του εις ύδωρ και κατακρατεί 1%. Εάν λοιπόν ληφθή ύπ' όψιν ότι υπό τας ήπειρους ύπάρχει γρανιτικών ύπόστρωμα πάχους περίπου 40 χιλιομέτρων, τότε τό εκ της στερεοποίησης αυτού άποβληθέν ύδωρ φθάνει δι' όλον τό ύδωρ της σημερινής ύδροσφαιρας. Μέρους του ύδατος δεσμεύεται κατά την άποσαθρώσιν τών πετρωμάτων. Άλλά επί του προκειμένου προβάλλει βάσιμος γεωλογική αντίρρησις. Αι μεγάλοι γνωσταί μάζαι του γρανίτου του φλοιου της γής χρονικώς άνήκουν εις τό Προκάμβριον, δηλαδή πρό της διανοίξεως τών νεωτέρων ώκεανών. Επομένως εάν τό ύδωρ της γής ηύξήθη από του Παλαιζωϊκού και έντευθεν και εάν ή προέλευσις αυτού είναι μαγματική, τότε θα προέρχεται εκ τών μεταγενεστέρων συνεχών τεραστίων εκχύσεων της λάβας βασάλτου, τών τόσον γνωστών επί τών ήπειρων και ίδίως έντός τών ώκεανών. Μήπως λοιπόν συμβαίνει εις τό βάθος του φλοιου βασαλτοποίησης του αρχικού γρανίτου, με την προσθήκην υλικών εκ του βάθους και έπανεκχύσεις υπό μορφήν βασάλτου εις την έπιφάνειαν ; Τό έρώτημα παραμένει πολυπλεύρως άνοικτόν.

ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΙΚΟΣ ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΟΣ ΣΙΔΗΡΟΝΙΚΕΛΙΟΥ (Ni + Co 90 %) ΠΡΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΝ ΚΑΘΟΔΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΙΚΟΥ ΝΙΚΕΛΙΟΥ ΕΙΣ ΤΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΛΑΡΥΜΝΗΣ

Υπό Κ. ΤΖΟΥΒΕΛΕΚΗ*

Είσαγωγή

Είς τὸ μεταλλουργικὸν συγκρότημα ἐργοστασίων Λαρυμνης τῆς Α.Ε. ΛΑΡΚΟ εὐρίσκεται ἐγκατεστημένη ἐργοστασιακὴ μονὰς ἠλεκτρολυτικῶν ἐξευγενισμῶν Νικελίου, ἐτησίως δυναμικότητος παραγωγῆς 4.000 τόνων καθαρῶν Νικελίου.

Ἡ μονὰς αὕτη εἶναι ἡ πρώτη τοῦ εἴδους ἐν Εὐρώπῃ, χρησιμοποιοῦσα ὡς ἠλεκτρολύτην χλωριούχον Νικέλιον.

Ἡ τεραστία τεχνολογικὴ ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας τῶν πλαστικῶν ἔλυσεν, κατὰ μέγα μέρος, τὰ προβλήματα διαβρώσεων ἐκ κατεργασίας χλωριούχων Νικελιούχων ἀλάτων καὶ κατέστησεν οὕτω δυνατὴν τὴν πραγματοποίησιν τοῦ ἠλεκτρολυτικῶν ἐξευγενισμῶν τοῦ Νικελίου μέσφ αὐτῶν.

Τὰ πλεονεκτήματα τῆς χρήσεως χλωριούχων ἀλάτων γίνονται φανερά ἐκ μόνου τοῦ γεγονότος τῆς δυνατότητος ἐργασίας μετὰ διπλασίαν ρευματικὴν πυκνότητα ἀπ' ὅ,τι γίνεται μετὰς ἐν χρήσει μεθόδους ἠλεκτρολύσεως θεϊκῶν ἀλάτων Νικελίου.

Τὸ γεγονὸς τοῦτο μεταφράζεται πρακτικῶς εἰς διπλασίαν παραγωγὴν διὰ τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν κυψελῶν (τῶν αὐτῶν χαρακτηριστικῶν).

Ἡ ὡς ἄνω μονὰς διαθέτει ἐπιπροσθέτως καὶ βοηθητικὰς ἐγκαταστάσεις, ὡς εἶναι :

α) Μονὰς παραγωγῆς χλωρίου, καυστικῆς σόδας, ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος καὶ ὑποχλωριώδους νατρίου, διὰ τὴν κάλυψιν τῶν εἰς ἀντιδραστήρια ἀναγκῶν τῆς.

Ἡ ἐτησίαν δυναμικότης παραγωγῆς εἶναι :

750 τόννοι	NaOH	100%
850 »	HCl	33%
410 »	Cl ₂	
330 »	NaOCl	13%

β) Μονὰς παραγωγῆς ἀτμοῦ μετὰ ἐτησίαν δυναμικότητα παραγωγῆς 79000 τόν. ἀτμοῦ 10 ATM, διὰ τὴν κάλυψιν τῶν θερμικῶν ἀναγκῶν.

γ) Ἐγκαταστάσις ἀνορθώσεως ἐναλλασσομένου ρεύματος περιλαμβανοῦσα μετασχηματιστὴν καὶ ἀνορθωτὴν πυρτίου 120 V 13600 Amp.

δ) Αὐτόματα κυκλώματα ἐλέγχου καὶ μετρήσεων καθὼς καὶ ἐργαστήριον ἐλέγχου καὶ χημικῶν ἀναλύσεων.

Κατωτέρω ἐκτίθεται ἐν συντομίᾳ ἡ ἀρχὴ λειτουργίας τῆς ἐγκαταστάσεως παραγωγῆς ἠλεκτρολυτικῶν Νικελίου.

Ἀρχὴ τῆς μεθόδου (Flow Sheet No 1)

Ἡ μέθοδος βασίζεται εἰς τὴν ἀνοδικὴν διάλυσιν εἰς ἀραιὸν διάλυμα ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος τοῦ σιδηρονικελίου (Ni+Co=90%), τὴν χημικὴν κάθαρσιν τοῦ προκύπτοντος χλωριούχου ἠλεκτρολύτου (ἀπαλλαγὴ τοῦτου ἐκ τῶν συνδιαλυομένων ἀκαθαρσιῶν) καὶ ἐν συνεχείᾳ, τῆς βοήθειᾳ τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος, ἀπόθεσιν τῶν ἰόντων Νικελίου ἐκ τοῦ προκύπτοντος καθαρῶν καθολύτου, πρὸς παραγωγὴν ἠλεκτρολυτικῶν Νικελίου 99,95% - 99,97%.

Ἡ ἀπόθεσις γίνεται εἴτε κατ' εὐθείαν ἐπὶ μητρικῶν λεπτῶν

* Χημικῶν, Προϊσταμένου τοῦ Ἐργοστασίου ἠλεκτρολυτικῶν Ἐξευγενισμῶν Νικελίου.

πλακῶν ἐκ Νικελίου εἴτε ἐπὶ πλακῶν χάλυβος V2A ἐκ τῶν ὁποίων καὶ ἀποκολλᾶται εὐκόλως.

Ἡ μέθοδος ἀπαιτεῖ τὴν ὑπαρξιν τῶν ἐξῆς τμημάτων καὶ κυκλωμάτων :

—Τοῦ τμήματος ἀνορθώσεως τοῦ ἐναλλασσομένου ρεύματος,

—Τοῦ τμήματος τῶν κυψελῶν ἠλεκτρολύσεως μετὰ τοῦ κυκλώματος ἀνακυκλοφορίας καὶ θερμάνσεως τοῦ καθολύτου,

—Τοῦ κυρίως κυκλώματος καθαρισμοῦ ἠλεκτρολύτου,

—Τοῦ δευτερεύοντος κυκλώματος ἀνακτῆσεως τῶν ὑποπροϊόντων,

—Τοῦ τμήματος ἠλεκτρολυτικῆς καὶ χημικῆς παρασκευῆς ὑδροξειδίου τοῦ Ni, διηθήσεως καὶ ἀναπολοποιήσεως αὐτοῦ καὶ

—Τοῦ τμήματος παρασκευῆς γάλακτος ὑδροξειδίου τοῦ ἀσβέστου ἐξ ἀσβέστου καθὼς καὶ παρασκευῆς διαλύματος NaCl.

Ἡ κυψελὴ τῆς ἠλεκτρολύσεως, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ καὶ τὸ κυρίως τμῆμα τοῦ ἠλεκτρικοῦ ἐξευγενισμοῦ, εἶναι δοχεῖον σιδηροῦν ἢ ἐξ ὠπλισμένου σκυροδέματος, ἐπενδεδυμένον ἐσωτερικῶς δι' ἐνὸς ἀντιδιαβρωτικοῦ. Ἐντὸς αὐτῆς εὐρίσκονται εἰς ἐπαλλήλους σειρὰς ἀνοδοὶ καὶ κάθοδοι. (Ἄνοδοι = κάθοδοι + 1).

Αἱ κάθοδοι εὐρίσκονται ἐντὸς ἰδιαίτερου χώρου (τοῦ καθοδικοῦ κιβωτίου), ὅστις χωρίζεται ἐκ τοῦ ἀνοδικοῦ διὰ πορώδους διαφράγματος ἐξ ὑφάσματος. (Βλέπε Flow-sheet No 1 καὶ Σχῆμα No 3).

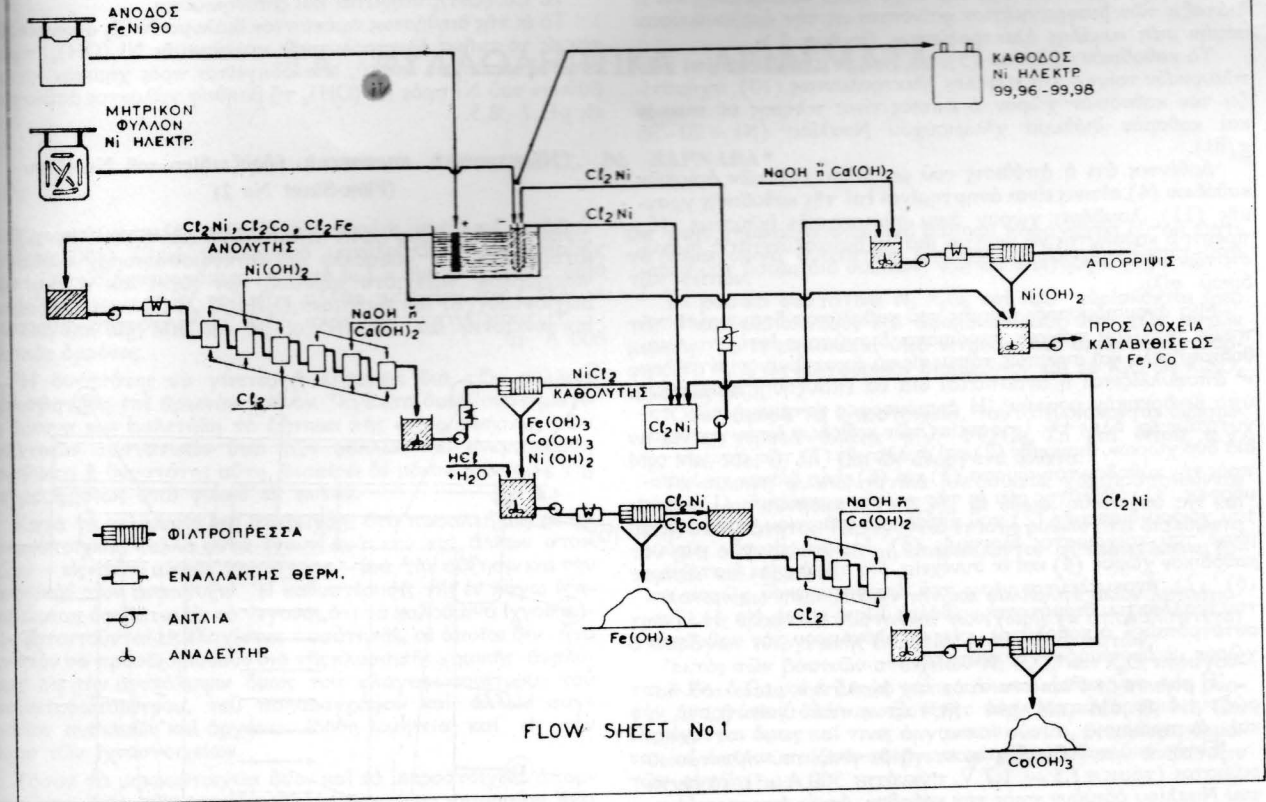
Ἡ στάθμη τοῦ καθολύτου ἐντὸς τοῦ καθοδικοῦ κιβωτίου εὐρίσκεται ὑψηλότερον κατὰ 25 - 100 χστ. τῆς στάθμης τοῦ ἀνολύτου. Οὕτω μεταξὺ τοῦ καθοδικοῦ καὶ τοῦ ἀνοδικοῦ χώρου ἐπικρατεῖ μία διαφορὰ στάθμης καὶ διαρκῶς φθάνει μίαν μικρὰ ποσότης καθολύτου, διὰ μέσου τοῦ διαφράγματος, εἰς τὸν ἀνοδικὸν χώρον. Αἱ ἀνοδικῶς διαλυόμεναι ἀκαθαρσίαι τοῦ Σιδηρονικελίου (τῆς βοήθειᾳ συνεχοῦς ρεύματος 1,7 V καὶ πυκνότητος 300 A / μ² εἰς ἕνα pH = 1,8) δὲν δύναται νὰ διαχυθῶν διὰ τοῦ διαφράγματος, ἀντιθέτως πρὸς τὸ ρεῦμα κινήσεως καὶ ἀπομακρύνονται τῆς κυψελῆς διὰ τῆς χοάνης ἐκροῆς τοῦ ἀνολύτου.

Ὁ ἐκρέων ἀνολύτης συγκεντρῶνται καὶ καθαρίζεται ἐκ τῶν διαλελυμένων προσμίξεων διὰ χημικῆς καταβυθίσεως τοῦ Fe καὶ Co. Τὰ στοιχεῖα αὐτὰ ὀξεῖδονται εἰς εἰδικὰ δοχεῖα, τῆς βοήθειᾳ ἀερίου χλωρίου εἰς τὴν τρισθενῆ μορφήν των καὶ καταβυθίζονται. Ὁ σίδηρος καταβυθίζεται ὡς Fe(OH)₃, τῆς βοήθειᾳ Ni(OH)₂ εἰς pH = 1,8 - 3,5, τὸ δὲ κοβάλτιον τῆς βοήθειᾳ διαλύματος 20 % NaOH ἢ γάλακτος ἀσβέστου, εἰς τιμὰς pH = 3,5 - 4,5 ὡς (OH)₂Co.

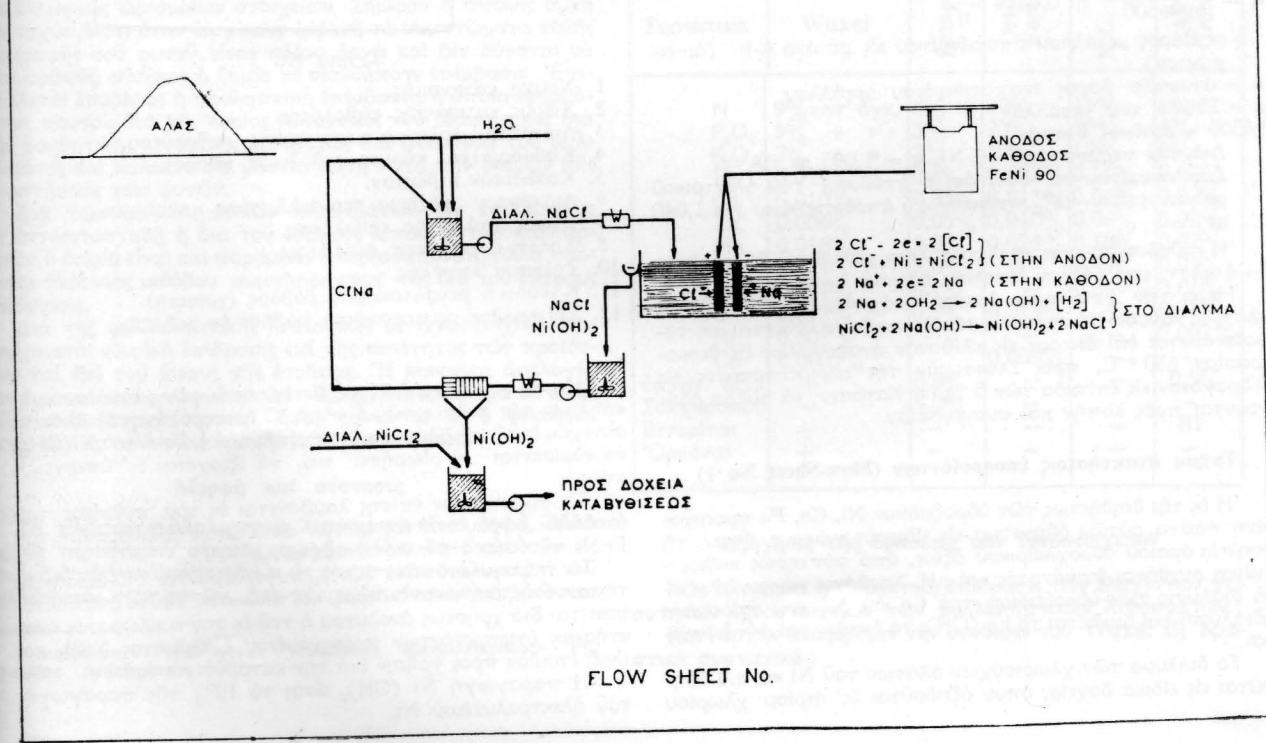
Διὰ διηθήσεως τῶν ἀνωτέρω ὑδροξειδίων (καὶ τυχὸν μηχανικῶς παρασυρομένων ἀκαθαρσιῶν) λαμβάνομεν καθαρὸν ἠλεκτρολύτην (καθολύτην), ὅστις ἀποθηκεύεται καὶ ἐν συνεχείᾳ, θερμαινόμενος, ὀδηγεῖται εἰς τὰ καθοδικὰ κιβώτια, μετὰ ταχύτητα ροῆς περίπου 2,6 lit/h καὶ ἀμπεράριον. Οὗτος ἀνακυκλοφορεῖ συνεχῶς.

Ἡ ταχυτάτη ροὴ τοῦ καθολύτου εἶναι ἀπαραίτητος διὰ τὴν ἀποφυγὴν πολώσεως τῶν καθόδων, ἢ δὲ ὁμοιόμορφος κατανομὴ τῆς ταχύτητος τοῦ ρεύματος τοῦ καθολύτου ἐντὸς

ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΕΩΣ ΝΙΚΕΛΙΟΥ



ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ $Ni(OH)_2$



του καθοδικού χώρου είναι απαραίτητος δια την αποφυγήν δενδριτικών αποθέσεων Νικελίου.

Η αρχή της κατανομής της ταχύτητας αυτής της ροής και η διάταξις των διαφραγμάτων φαίνονται εις την ακολουθούσαν τομήν μιας κυψέλης ηλεκτρολύσεως (σχήμα 3).

Το καθοδικόν κιβώτιον (5), το όποιον στηρίζεται επί των πλευρικών τοίχων της κυψέλης ηλεκτρολύσεως (10), σχηματίζει τον καθοδικόν χώρο, ο οποίος είναι πλήρης με πυκνόν και καθαρόν διάλυμα χλωριούχου Νικελίου (Ni = 70 - 85 g/lit).

Δοθέντος ότι η απόθεσις του μετάλλου επί των αρχικών καθόδων (4), αΐτινες είναι ανηρητημένοι επί της καθοδικής γραμμής (11), λαμβάνει χώραν άνευ ουσιαστικής εκλύσεως H₂, πρέπει ο καθολύτης να κινηται δια να διευκολύνεται η διάχυσις των προς εκφόρτισιν Ιόντων Νικελίου δια μέσου του καθοδικού φίλμ.

Μια ανομοιόμορφος κίνησις του καθολύτου δημιουργεί τοπικώς ποικίλου πάχους στρώματα διαχύσεως εντός του καθοδικού φίλμ και συνεπώς τάσεις εις το αποτιθέμενον μέταλλον ν' αποφυλλίζετα η ανασπάται δια να έπαυξηθη ακολούθως υπό δενδριτικήν μορφήν. Η όμοιόμορφος κατανομή των ταχυτήτων έφ' όλης της επιφανείας των καθόδων επιτυγχάνεται δια δύο χώρων, διανομής (2) και συλλογής (7), των όποιων τά προς την κάθοδον τοιχώματα (3) και (6) είναι διάτρητα όμοιόμορφως. Ο καθολύτης ρέει εκ της χοάνης κατανομής (1) εντός του χώρου διανομής (2) του καθοδικού κιβωτίου, και εκείθεν, μέσω του τοιχώματος διανομής (3), έρχεται εις τον κυρίως καθοδικόν χώρο (4) και έν συνεχεία, δια της όμοιας διατάξεως (6), (7), ανακυκλούται μέσω του αποθηκευτικού χώρου και του εναλλάκτου θερμότητος (βλέπε Flow-sheet No 1). Τοιουτοτρόπως ο καθολύτης ρέει εις όλόκληρον τον καθοδικόν χώρον με όμοιόμορφον τχύτητα.

Η ροή του καθολύτου προς τον αναλύτην μέσω του πορώδους διαφράγματος είναι της τάξεως των 0,08 - 0,1 lit/h και άμπερώριον.

Εντός του καθοδικού χώρου, τη βοήθεια του ηλεκτρικού ρεύματος (τάσις = 1,5 - 1,7 V, πυκνότης 300 A/μ²), τά Ιόντα του Νικελίου οδεύουν προς την κάθοδον, όπου αποφορτιζόμενα αποτιθενται ως μεταλλικόν Νικέλιον.

Ο ύπολογισμός της θεωρητικής ώριαίας αποθέσεως του Ni επί των καθόδων δίδεται συμφώνως με τον νόμον του Faraday υπό της εξισώσεως :

$$q = \frac{A \cdot 3600}{\eta \cdot 96500} \approx 0,0374 \frac{A}{\eta}$$

q = Βάρος μετάλλου αποτιθέμενου εις gr ανά A-h (άμπερ-ώριον).

A = άτομικόν βάρος έναποτιθέμενου μετάλλου.

η = Σθένος του μετάλλου.

96500 = αριθμός Farad

Δια την περίπτωσιν του Ni, q = 1,095 gr / A - h.

Λαμβανομένου υπ' όψιν ότι η απόδοσις του ηλεκτρικού ρεύματος είναι -95%, πρακτικώς η απόθεσις είναι q = 1,040 gr/A-h

Η κάθοδος δύναται να είναι φύλλον χάλυβος V2A, περίπου 3 - 4 χλστ, είτε φύλλον Νικελίου πάχους 1 - 1,5 χλστ.

Μετά την απόκτησιν άρκετου πάχους, συνήθως 8 - 14 χλστ, αϊ κάθοδοι, έξερχόμεναι των λουτρών, πλύνονται και τοποθετούνται επί δίωρον εις κλίβανον άνοπτήσεως εις θερμοκρασίαν 650 ° C, προς ελάττωσιν της περιεκτικότητος εις Υδρογόνον εις επίπεδα των 5 ppm. Κατόπιν τά φύλλα οδηγούνται προς κοπήν και συσκευασίαν.

Τμήμα άνακτήσεως ύποπροϊόντων (Flow-Sheet No 1)

Η εκ της διηθήσεως των ύδροξειδίων Ni, Co, Fe προερχόμενη πάστα αυτών οδηγείται εις ειδικούς χώρους, όπου, τη βοήθεια άραιού ύδροχλωρικού όξέος, υπό άσθηρώς καθαρής σιμύνης συνθήκας θερμότητος και pH, λαμβάνει χώραν εκλεκτική διάλυσις των ύδροξειδίων του Co και Ni, ενώ παραμένει άδιάλυτον και διηθείται το Fe (OH)₃ το όποιον και άποθηκεύεται.

Το διάλυμα των χλωριούχων άλάτων του Ni και Co οδηγείται εις ειδικά δοχεία, όπου όξειδούται δι' άερίου χλωρίου

και καταβυθίζεται το Co τη βοήθεια γάλακτος άσβέστου, εις pH 3,5 - 4,5 ως Co (OH)₃.

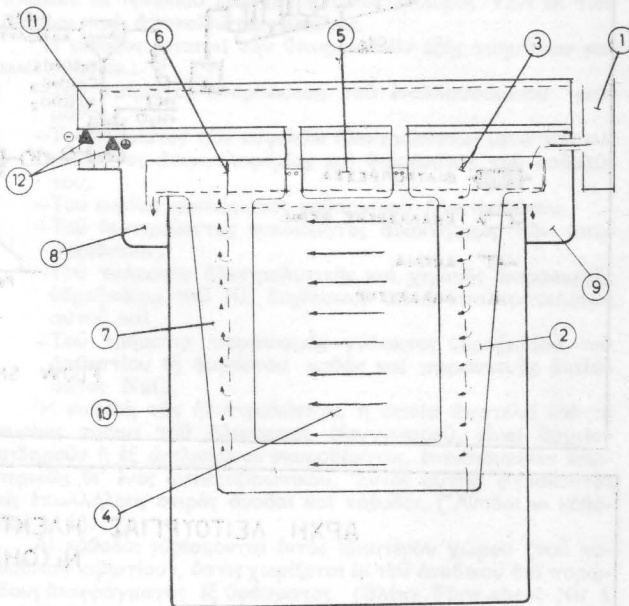
Το Co (OH)₃ διηθείται και άποθηκεύεται.

Το εκ της διηθήσεως προκύπτον διάλυμα NiCl₂ άνακυκλούται εις το τμήμα ηλεκτρολυτικής παρασκευής Ni (OH)₂ προς άναπολοποίησην αυτου, είτε οδηγείται προς χημικήν καταβύθισιν του Ni προς Ni (OH)₂ τη βοήθεια γάλακτος άσβέστου εις pH 7 - 8,5.

Ηλεκτρονική παρασκευή ύδροξειδίου του Νικελίου (Flow-Sheet No 2)

Αυτη λαμβάνει χώραν εις κυψέλας ηλεκτρολύσεως δια χρήσεως ως ηλεκτρολύτου διαλύματος NaCl (150 gr/lit) θερμ. 55°C και εις pH = 7 με άνόδους εκ σιδηρονικελίου (Ni+Co = 90%) και καθόδους φύλλα χάλυβος V2A.

Η τάσις λειτουργίας είναι 2,5 V με πυκνότητα ρεύματος 600 A / μ².



Σχήμα No 3

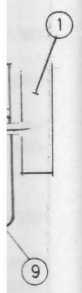
1. Χοάνη κατανομής.
2. Χώρος κατανομής καθολύτου
3. Διάτρητον τοίχωμα κατανομής καθολύτου.
4. Κάθοδος (και κυρίως καθοδικός χώρος).
5. Καθοδικόν κιβώτιον.
6. Διάτρητον τοίχωμα περισυλλογής καθολύτου.
7. Χώρος συλλογής καθολύτου.
8. Χοάνη άποληψεως άνολύτου.
10. Τοίχωμα κυψέλης.
11. Καθοδική ρευματοφόρος ράβδος (γραμμή).
12. Τριγωνικαί ρευματοφόροι ράβδοι εκ χαλκού.

Η ροή του ηλεκτρολύτου εντός της κυψέλης είναι συνεχής και είναι της τάξεως των 6 μ³ / h. Ο ηλεκτρολύτης αναδεύεται συνεχώς δια διαβιβάσεως πεπιεσμένου άερος, ώστε το Ni(OH)₂ να εύρισκεται έν αιωρήσει και να έξέρχεται δι' ύπερχειλίσεως.

Ως παραπροϊόν επίσης λαμβάνεται εκ του πυθμένος του άνοδικού χώρου πολλός εκ των άδιαλύτων άκαθαρσιών του FeNi πλούσιος εις πολύτιμα μέταλλα.

Το παραγόμενον Ni (OH)₂ συγκεντρούται δι' έκροής εκ της κυψέλης, διηθείται έν θερμώ και πλύνεται. Τουτο άναπολοποιείται δια χρήσεως άνολύτου η του εκ του κυκλώματος άνακτησεως ύποπροϊόντων προερχόμενου διαλύματος NiCl₂ και είναι έτοιμον προς χρήσιν δια την καταβύθισιν του Fe.

Η παραγωγή Ni (OH)₂ είναι το 10% της παραγωγής του ηλεκτρολυτικού Ni.



ΤΑ ΦΥΛΛΟΛΗΠΤΙΚΑ ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ

Υπό ΜΙΑΤ. Ν. ΒΑΡΝΑΒΑ*

Τὰ φυλλοληπτικά λιπάσματα είναι χημικά λιπάσματα, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦνται διὰ ψεκασμὸν τοῦ φυλλώματος τῶν φυτῶν καὶ ἐκτὸς τῶν βασικῶν στοιχείων, καλουμένων μακροστοιχείων N, P₂O₅, K₂O, περιέχουν καὶ τὰ ἰχνοστοιχεῖα Fe, Cu, Zn, Mg, Mn, Mo, B, Co, Ni, ὡς καὶ βιταμίνες καὶ φυτικές ὁρμόνες.

Ἡ δυνατότης νὰ γίνεταὶ ἡ λίπανσις διὰ τῶν φύλλων ἠμφεσβητήθη ἐπὶ ἀρκετὸν χρόνον. Ἐγένετο ὁμως συστηματικὴ ἔρευνα καὶ ἐμελετήθη τὸ ζήτημα τῆς ἀπορροφῆσεως τῶν θρεπτικῶν συστατικῶν ὑπὸ τῶν φύλλων καὶ ἀνεγνωρίσθη πρᾶγματι ἡ δυνατότης αὕτη, διαφέρει δὲ μόνον ἡ ἔκτασις τῆς ἀπορροφῆσεως ἀπὸ φυτοῦ εἰς φυτὸν.

Κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἀπεδείχθη, ὅτι, παραλλήλως μὲ τὰ μακροστοιχεῖα, πολλὰ φυτὰ ἔχουν ἀνάγκη καὶ ἄλλων στοιχείων — εἰς πολὺ μικρὰς ποσότητας — διὰ τὴν αὔξησιν καὶ τὴν κανονικὴν τῶν ἀνάπτυξιν. Ἡ καθυστέρησις τῆς ἐν λόγω ἐξακριβώσεως ὀφείλεται εἰς τὸ γεγονός, ὅτι τὰ καλούμενα ἰχνοστοιχεῖα ἀπαιτοῦνται εἰς ἐλαχίστας ποσότητας, αἱ ὁποῖαι δὲν ἦτο δυνατόν νὰ προσδιορισθῶν διὰ τῆς κλασσικῆς χημικῆς ἀναλύσεως. Μὲ τὴν ἀνακάλυψιν ὁμως τοῦ φλογοφωτομέτρου, τοῦ φασματοφωτομέτρου, τοῦ πολαρογράφου καὶ ἄλλων συγχρόνων συσκευῶν καὶ ὀργάνων ἐδόθη ἐρμηνεῖα καὶ εἰς τὸν ρόλον τῶν ἰχνοστοιχείων.

Τόσον τὰ μακροστοιχεῖα ὅσον καὶ τὰ μικροστοιχεῖα ἀπορροφῶνται ὑπὸ τῶν φυτῶν, ἀλλὰ ἰδιαιτέραν σημασίαν ἔχει ἡ διὰ τῶν φύλλων ἀπορρόφησις τῶν ἰχνοστοιχείων Cu, B, Mg καὶ Mn.

Μέχρι πρό τινος πολλοὶ ἐπιστήμονες διετύπωνον τὴν γνώμη, ὅτι ἡ διὰ τῶν φύλλων λίπανσις ἔχει ἀξίαν, ὅταν ἐφαρμόζεται ἡ ἀπλή λίπανσις καὶ ὅταν παρατηροῦνται συμπτώματα ἐλλείψεως ὀρισμένων στοιχείων. Σήμερον ἡ ἀποψις αὕτη δὲν ἰσχύει, διότι ὅταν θὰ γίνουεν ἐμφανῆ τὰ συμπτώματα κακῆς διατροφῆς τοῦ φυτοῦ, εἶναι πλέον ἀργὰ καὶ δὲν δύναται νὰ ἐπανορθωθῆ πλήρως ἡ ζημία μὲ οἰανδήποτε ἐπέμβασιν. Ἐπιβάλλεται ἐπομένως ἡ προληπτικὴ ἐπέμβασις, ἡ ὁποῖα ἐφαρμόζεται παντοῦ διὰ τῆς κυρίας λιπάνσεως τοῦ ἐδάφους καὶ διὰ τῆς βοηθητικῆς λεγομένης λιπάνσεως διὰ ψεκασμοῦ τοῦ φυλλώματος καὶ μάλιστα νὰ γίνεταὶ αὕτη κατὰ τὴν ἑαρινὴν τῆς βλαστῆσεως τῶν φυτῶν.

Διὰ τῶν φυλλοληπτικῶν λιπασμάτων δὲν ἐπιδιώκεται νὰ ἀντικατασταθῆ ἡ διὰ τοῦ ἐδάφους λίπανσις τῶν καλλιεργειῶν, ἡ ὁποῖα εἶναι καὶ παραμένει ἡ κυρία λίπανσις, ἀλλὰ πρόκειται περὶ νέας μεθόδου συμπληρώσεως τῆς διὰ τοῦ ἐδάφους λιπάνσεως.

Διὰ τῆς φυλλοληπτικῆς λιπάνσεως μὲ ἰχνοστοιχεῖα ἐπιτυγχάνεται εὐνοϊκὴ ἐπίδρασις ἐπὶ τῆς ποιότητος τῶν προϊόντων καὶ ἐπὶ τοῦ ὕψους τῆς ἑσοδείας. Ἡ κανονικὴ ἀναλογία χρησιμοποίησεως τῶν εἶναι 0,1 - 0,3%, τὰ καλύτερα δὲ ἀποτελέσματα ἐπιτυγχάνονται, ὅταν γίνονται 5 - 6 ψεκασμοὶ κατὰ τὴν κατάλληλον ἐποχὴν τῆς βλαστῆσεως.

Μορφή καὶ σύστασις

Τὰ πλεῖστα φυλλοληπτικά λιπάσματα εἶναι ὑγρά, ἀλλὰ καὶ εἰς περίπτωσιν στερεᾶς μορφῆς πάλιν θὰ διαλυθῶν εἰς ὕδωρ διὰ νὰ χρησιμοποιηθῶν ὡς ψεκαστικὸν διάλυμα ἐπὶ τοῦ φυλλώματος τῶν φυτῶν. Διὰ τὴν σύνθεσιν τῶν λαμβάνονται

* Διευθύνσις: Ἰνστιτοῦτον «Νικόλαος Κανελλόπουλος» τῆς Ἐταιρίας Λιπασμάτων.

ὑπ' ὄψιν χημικοῖ, φυσικοῖ καὶ βασικοῖ παράγοντες, οὕτως ὥστε τὰ περιεχόμενα συστατικὰ εὐκόλως νὰ ἀπορροφῶνται ὑπὸ τῶν φυτῶν.

Τὰ βασικὰ συστατικὰ N, P₂O₅ καὶ K₂O εὑρίσκονται ὑπὸ τὰς πλέον εὐδιαλύτους καὶ ἀφομοιωσίμους ὑπὸ τῶν φυτῶν μορφάς. Τὸ N εὑρίσκεται ὑπὸ νιτρικῆν καὶ ἀμμωνιακὴν μορφήν. Τὸ P₂O₅ ὡς φωσφορικὸν διαμμώνιον καὶ τὸ K₂O ὡς K₂SO₄ ἢ καὶ ὡς KCl.

Ὅσον ἀφορᾷ τὰ ἰχνοστοιχεῖα, ταῦτα εὑρίσκονται ὀρισμένα μὲν ὡς χημικὰ ἄλατα π.χ. Fe, Cu, Zn καὶ ἕτερα, π.χ. Mg, Mn, Mo, B, Ni, Co ὡς ἀνόργανα ἄλατα.

Τὰ συνήθη φυλλοληπτικά λιπάσματα χρησιμοποιοῦνται εἰς ἀραίωσιν συνήθως 0,1 - 0,3% μὲ ὕδωρ, οὐδετέρου pH καὶ μέσης σκληρότητος. Περιέχονται ἐπίσης ρυθμιστικὰ διαλύματα τοῦ pH, οὕτως ὥστε νὰ μὴ ἐπηρεάζωνται αἱ περιεχόμενα βιταμῖναι καὶ ὁρμόναι.

Κατωτέρω παραθέτομεν πίνακα φυλλοληπτικῶν λιπασμάτων μὲ τὰ δραστικὰ συστατικὰ τῶν, χωρὶς νὰ ἀποκαλύπτεταὶ ὁ παράγων εὐεργετικῆς ἐνεργείας ἐκάστου ἐξ αὐτῶν.

Ἐκτὸς τῶν βασικῶν στοιχείων N, P₂O₅ καὶ K₂O περιέχονται ὁ Fe, ὁ Cu καὶ ὁ Zn ὡς χημικὰ ἄλατα καὶ ὑπὸ συνήθη μορφήν ἀνοργάνων ἁλάτων τὰ ἐξῆς: Mg, Mn, Mo, B, Ni, Co. Περιέχονται ὁμως καὶ τινες ὀργανικαὶ οὐσίαι, βιταμῖναι, ὁρμόναι, αἱ ὁποῖαι παίζουν εὐεργετικὸν ρόλον εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῶν φυτῶν.

ΠΙΝΑΞ

Συστατικῶν διαφόρων φυλλοληπτικῶν λιπασμάτων

Συστατικὰ	Wuxal	Sampli	Ortil Forte	X.L. 60	All Green
N	9% κατ' ὄγκ.	8%	30%	15%	8%
P ₂ O ₅	9% » »	3%	20%	30%	4%
K ₂ O	7% » »	3%	10%	15%	2%
Fe	0,019%	0,4%	0,022%	0,15%	0,02%
Cu	0,010%	0,05%	0,011%	0,06%	0,02%
Zn	0,006%	0,05%	0,010%	0,06%	0,01%
Mn	0,016%	9,0%	0,024%	0,18%	0,02%
Mg	—	2,0%	—	0,49%	0,01%
Mo	0,001%	0,1%	—	0,009%	0,01%
B	0,012%	0,5%	0,018%	0,04%	0,01%
Ni	0,002%	—	—	—	0,002%
Co	0,0005%	—	0,009%	—	—
ὀργαν. ὀξέα	—	0,8%	—	—	0,5%
Σακχαροεὶδη	—	5,0%	—	—	—
Βιταμῖναι	+	—	—	—	B1
Ὁρμόναι	+	—	—	—	—

Ἐξήγησις τῆς δράσεως τῶν ἰχνοστοιχείων

Πῶς ἐξηγεῖται ἡ εὐεργετικὴ ἐπίδρασις τῶν ἐλαχίστων ποσοτήτων ἰχνοστοιχείων τῶν φυλλοληπτικῶν λιπασμάτων; Κατ' ἀρχὰν ἀναφέρομεν τὴν σύνθεσιν τοῦ Wuxal εἰς δραστικὰ συστατικὰ:

I.

Μακροστ.	Είς 1 λίτρον Wuxal	Είς 4 λίτρα ανά έκταρ.	Κατά μ2 με 4 λίτρ. ανά έκταρ.
N	90 γρ.	360 γρ.	36,0 mgr.
P ₂ O ₅	90 »	360 »	36,0 »
K ₂ O	70 »	280 »	28,0 »

II.

Ίχνοστοιχεία	Είς 1 λίτρον Wuxal	Είς 4 λίτρα ανά έκταρ.	κατά μ2 με 4 λίτρ. ανά έκταρ.
Fe	0,19 »	0,76 gr.	0.076 mgr
Mn	0,16 »	0,64 »	0.064 »
B	0,12 »	0,48 »	0.048 »
Cu	0,10 »	0,40 »	0.040 »
Zn	0,06 »	0,24 »	0,024 »
Ni	0,02 »	0,08 »	0,008 »
Co	0,005 »	0,02 »	0,002 »
Mo	0,01 »	0,04 »	0,004 »

Πώς είναι δυνατόν να παρατηρηθεί ευεργετική επίδρασις εις τὰ φυτά, όταν ψεκάζεται τὸ φύλλωμά των με τὴν ἐλαχίστην ποσότητα π.χ. τῶν 0,040 mg. Cu κατὰ μ² ἐδάφους;

Οἱ λόγοι δὲν δύνανται νὰ ἐξηγηθοῦν χημικῶς ἢ βιολογικῶς, ἀλλὰ ἐπιχειροῦμεν νὰ ἀποδείξωμεν τὸ γεγονός τοῦτο με πρακτικὰς δοκιμὰς. Ἀκριβῶς δι' αὐτὸν τὸν σκοπὸν ἐγένοντο ἐπιστημονικαὶ ἐρευναι καὶ τὰ ἀποτελέσματα πολυαριθμῶν δοκιμῶν ὑπῆρξαν ἐπισημὰ. Κατωτέρω παραθέτομεν ὠρισμέναις ἐξηγήσεις περὶ τῶν εὐνοϊκῶν ἀποτελεσμάτων :

1) Εἰς τὴν πράξιν ἀπεδείχθη, ὅτι ὅλη ἡ ποσότης τῶν ἰχνοστοιχείων, τὰ ὁποῖα ἐπελέγησαν εἰς τὰς δοκιμὰς κατὰ τὴν διάρκειαν πολλῶν ἐτῶν καὶ τὰ ὁποῖα συναγωνίζονται τὰ ἄλλα συστατικά, δύνανται νὰ ἀπορροφηθοῦν ὑπὸ τῶν φυτῶν.

2) Αἱ ποσότητες τῶν ἰχνοστοιχείων, ποὺ ἀπαιτοῦνται ἀπὸ τὰ φυτὰ διὰ τὴν διατήρησιν τῆς ἰσορροπίας, ἢ ὁποῖα εἶναι ἀναγκαῖα διὰ τὴν ἀρίστην δυνατὴν κατάστασιν θρέψεως, εἶναι συχνὰ τόσο μικρά, ἀφοῦ ἐλάχισται δόσεις αὐτῶν ἔχουν ἰκανοποιητικὸν ἀποτέλεσμα (παράβαλε βιταμίναις καὶ ὁρμόνας εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ζώων).

3) Τὰ ἰχνοστοιχεῖα, χρησιμοποιούμενα ὑπὸ μορφήν φυλλοληπτικῶν λιπασμάτων, εἶναι ἐπισημὰ εἰς ἐκεῖνο τὸ μῆμα τοῦ φυτοῦ ὅπου ταῦτα εἶναι ἀναγκαῖα, ὅπως εἶναι ἡ μεταμόρφωσις τῶν οὐσιῶν διατροφῆς εἰς φυτικὰς οὐσίας ποὺ ἀποκλειστικῶς λαμβάνει χώραν ἐντὸς τῶν φύλλων.

4) Ὄταν χρησιμοποιοῦνται τὰ ἰχνοστοιχεῖα εἰς τὸ ἔδαφος, ἓνα μεγάλο μέρος αὐτῶν μπλοκάρεται εἴτε διὰ τῆς χημικῆς φαστάσεως τοῦ ἐδάφους εἴτε διὰ τῶν μακροστοιχείων, ποὺ περιέχονται εἰς τὸ λίπασμα, οὕτως ὥστε νὰ μὴ ἀπορροφῶνται τὰ ἰχνοστοιχεῖα ὑπὸ τῶν φυτῶν. Ἐχει ἀποδειχθῆ ὅτι 1 kg παρασκευάσματος με ἰχνοστοιχεῖα, ὅταν χρησιμοποιῶνται εἰς τὰ φύλλα, ἔχει τὴν ἰδίαν ἐπίδρασιν με 100 kg προϊόντος χρησιμοποιουμένου εἰς τὸ ἔδαφος.

Τρόπος χρήσεως καὶ ἐνεργείας.

Τὰ φυλλοληπτικὰ λιπάσματα δύνανται νὰ χρησιμοποιηθοῦν εἰς ὅλας τὰς καλλιεργείας, ἀφοῦ ὅλα τὰ φυτὰ εἶναι ἰκανὰ νὰ ἀπορροφῶν θρεπτικὰ συστατικά διὰ τῶν φύλλων των καὶ χρησιμοποιοῦνται συνήθως εἰς ἀναλογίαν 0,1 - 0,3%.

Ἐκ τῶν γενομένων δοκιμῶν ὑπὸ τοῦ Ἰνστιτούτου «Ν. Καλλιόπουλος» τῆς Ἐταιρίας Λιπασμάτων ἀπεδείχθη τὸ προϊόν Wuxal λίαν ἀποτελεσματικὸν εἰς τὰ κηπευτικά καὶ τὰ ὄπωροφόρα δένδρα.

Ὁ ψεκασμὸς τῶν φυτῶν ἔχει σκοπὸν τὴν ἀναζωογόνησιν τῆς φωτοσυνθετικῆς ἰκανότητος καὶ τὴν μεταμόρφωσιν τῶν οὐσιῶν διατροφῆς εἰς φυτικὰς οὐσίας, ἢ ὁποῖα λαμβάνει χώραν ἐντὸς τῶν φύλλων. Εἰς τινὰς περιπτώσεις παρατηροῦνται τροφοπενία ἰχνοστοιχείων, λόγω ἀδυναμίας προσλήψεως των ἐκ τοῦ ἐδάφους, ὁπότε εἶναι λίαν ἐπιβεβλημένη ἡ διὰ τοῦ φυλλώματος ἐπέμβασις προσλήψεως θρεπτικῶν στοιχείων. Ἡ εὐνοϊκὴ ἢ μὴ ἐπίδρασις τῶν φυλλοληπτικῶν λιπασμάτων δὲν ὀφείλεται εἰς τὴν μεγάλην ἢ μικρὰν περιεκτικότητα τῶν μακροστοιχείων N, P₂O₅, K₂O, ἀλλὰ εἰς ἄλλους ἐνυπάρχοντα παράγοντας, οἱ ὁποῖοι δρῶν εὐεργετικῶς καὶ τοιαῦτα οὐσία εἶναι τὰ ἰχνοστοιχεῖα, αἱ βιταμίναι καὶ αἱ φυτικὰ ὁρμόνα.

Τὰ πλεονεκτήματα τῆς ἐπανειλημμένης χρησιμοποίησεως εἶναι πολλὰ καὶ διαφέρουν ἀπὸ φυτοῦ εἰς φυτόν. Ἐπιβάλλεται νὰ γίνωνται 5 - 6 ψεκασμοί.

Διὰ νὰ ἐπιτυγχάνεται χαμηλὸν κόστος ἐπεμβάσεως συνιστάται νὰ γίνεταί προσθήκη τοῦ φυλλοληπτικοῦ λιπασματος εἰς τὸ δοχεῖον ἀραιώσεως τῶν ἐντομοκτόνων πρὸς ψεκασμόν, οὕτως ὥστε νὰ ἀποφεύγονται ἐπὶ πλῆον ἐξοδα ἐργατικῶν.

Τοιοῦτοι ψεκασμοὶ γίνονται συνήθως εἰς τὰ λαχανικά, τὰ σακχαρότευτλα, τὴν πατάτα, τὰ φασόλια, τὴν ἀμπέλον καὶ τὰ ὄπωροφόρα δένδρα.

Ἀποτελέσματα

Μὲ τὴν χρῆσιν τοῦ φυλλοληπτικοῦ λιπασματος ἐπέρχεται γενικὴ βελτίωσις τοῦ φυτοῦ με αὐξησιν τῆς ἀποδόσεως καὶ καλύτερουσις τῆς ποιότητος. Τὰ καλύτερα ἀποτελέσματα ἔχονε ὅταν γίνεταί προληπτικὴ ἐπέμβασις.

Τὰ κυριώτερα πλεονεκτήματα, τὰ ὁποῖα παρατηροῦνται ὅταν γίνεταί πλήρης ἐπέμβασις φυλλοληπτικοῦ λιπασματος, εἶναι τὰ ἑξῆς :

Αὐξησις ἀποδόσεως κατὰ 10 - 20 % ἐξαρτωμένη ἀπὸ τὴν ἔκτασιν τῆς ἐλλείψεως. Βελτίωσις ἐπέρχεται εἰς τὸ χρῶμα, τὸ ὁμοίομορφον σχῆμα καὶ τὴν ποιότητα τῶν καρπῶν. Ἐλάττωσις τῆς καρποπτώσεως καὶ ἀντίστασις εἰς τὴν προσβολὴν ἀπὸ ἀσθενείας. Αὐξησις τοῦ σακχαροῦ τῶν σακχαροτεύτων καὶ τῶν σταφυλῶν.

Τὸ χρησιμοποιούμενον ὕδωρ διὰ τὴν ἀραίωσιν τῶν ἐν λόγω φυλλοληπτικῶν λιπασμάτων πρὸς ψεκασμόν πρέπει νὰ εἶναι ἐλαφρῶς ὀξινον ἢ οὐδέτερον διὰ νὰ ἔχωμεν τὸ καλύτερον ἀποτέλεσμα, διότι τὸ pH παίζει σπουδαῖον ρόλον εἰς τὴν ὑγείαν καὶ καλὴν ἀνάπτυξιν τῶν φυτῶν.

Ἡ διὰ τῶν φύλλων λίπανσις τῶν φυτῶν συνεχῶς ἐφαρμόζεται εἰς μεγαλυτέραν κλίμακα εἰς ὅλας σχεδὸν τὰς προηγμένας χώρας.

Ἡ σημερινὴ Ἐθνικὴ Κυβέρνησις ἢ δεικνύουσα ἰδιαίτερον ἐνδιαφέρον διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς γεωργίας μας ἀσφαλῶς θὰ μελετήσῃ τὴν ἐφαρμογὴν καὶ τῆς προοδευτικῆς αὐτῆς μεθόδου λιπάνσεως.

Η ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΔΙΑΣΚΕΨΙΣ ΤΗΣ COMPLES

(8 - 13 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 1969)

Η COMPLES (Cooperation Mediterranéenne pour l' Energie Solaire), καρπός του πρώτου οργανωθέντος εις τόν κόσμον σεμιναρίου 'Ηλιακής και Αιολικής Ένεργειας' εν έτει 1961 εις Σούνιον, αποτελεί επίσημον οργανισμόν, συγκροτούμενον από επιστήμονας ανήκοντας εις χώρας Μεσογειακάς.

Η κατά την διαρρέυσαν δετιαν δραστηριότης αυτού έπεξετάθη και πέραν τής Μεσογειακής λεκάνης διά τής συμμετοχής Κρατών - Μελών μη ανήκόντων εις αυτήν.

Η εν 'Αθήναις προσφάτως οργανωθείσα Διάσκεψις διεξήχθη με συμμετοχήν 65 ξένων επιστημόνων, εκ 15 χωρών, και 30 Έλλήνων. Ητο δε Γενική και Πλήρης (Générale et Plénière), όπως αποκαλούνται αι ανά διετίαν οργανούμεναι, καθ' ως λειτουργούν άπασαι αι Έπιτροπαι τής COMPLES. Παρεμβάλλονται μεταξύ αυτών και αι Μερικαι (Partiels) ανά διετίαν και αυται οργανούμεναι με λειτουργίαν μόνον τής Κεντρικής Έπιτροπής η και μιάς η δύο εκ των επίσημων Έπιτροπών.

Πλήν τής Κεντρικής Έπιτροπής άσχοληθείσης με θέματα οργανωτικά, ης προεδρεύει και ο Πρόεδρος τής COMPLES Καθηγ. Carocaccia (Ιταλία), ελιτούργησαν κατά την εν λόγω Διάσκεψιν τών 'Αθηνών' άπασαι αι επίσημονικαι Έπιτροπαι ως κάτωθι :

1. 'Ηλιακής Άκτινοβολίας. Πρόεδρος ο κ. Barasain (Ισπανία).
2. 'Ηλιακής Άποστάξεως. Πρόεδρος ο Καθηγ. Blanco (Ισπανία).
3. Θερμοδυναμική. Πρόεδρος ο Καθηγ. Perrot (Γαλλία).
4. Μετατροπής εις 'Ηλεκτρισμόν. Πρόεδρος ο Καθηγ. Baum (Ρωσία). Τούτου άπουσιάζοντος χρέη Προέδρου έξετέλεσεν ο Καθηγ. Perrot.
5. Κοινωνικοοικονομική. Πρόεδρος ο Καθηγ. Nebbia (Ιταλία).
6. Φωτοβιολογίας. Πρόεδρος ο Καθηγ. Ducet (Γαλλία).
7. Φωτοχημείας. Πρόεδρος ο Καθηγητής Guillemonat (Γαλλία).
8. Χαμηλών και Μέσων Θερμοκρασιών. Πρόεδρος ο Καθηγ. Tarot (Ισραήλ).
9. Ώκεανολογίας. Πρόεδρος ο κ. Χατζηκακίδης (Έλλάς).

Έγένοντο 35 ανακοινώσεις ανήκουσαι εις την άρμοδιότητα τών αναφερομένων 9 Έπιτροπών.

Την έναρξιν τών εργασιών εκήρυξεν ο επί τής Βιομηχανίας Υπουργός κ. Κ. Κυπραίος.

Επηκολούθησε προσφώνησις του Προέδρου Καθηγ. Carocaccia, χαιρετισμός του Καθηγ. Μαριολοπούλου και ανάγνωσις τής έκθέσεως του Γεν. Γραμματέως τής COMPLES

Καθηγ. Perrot, άφορώσης εις την δραστηριότητα ταύτης κατά το διαρρέυσαν έτος. Έν συνεχεία ανήλθον εις το βήμα κατά σειράν οι κατωτέρω αναφερόμενοι εκπρόσωποι, εκθέσαντες τα άφορώντα εις την δραστηριότητα τών χωρών των.

Ισπανία ο Καθηγ. Blanco.— Γαλλία ο κ. Delsol.— Έλλάς ο κ. Χατζηκακίδης.— Ισραήλ ο κ. Doron.— Ιταλία ο Καθηγ. Nebbia.— Ρουμανία η Καθηγ. Georghita - Oancea.— Τουρκία ο κ. Centicelik.— Τυνησία ο Καθηγ. Torki.— Σενεγάλη ο Καθηγ. Masson.— Καναδάς ο Καθηγ. Lawand.

Ταυτα έλαβον χώραν κατά την επίσημον έναρκτήριον συνεδρίαν την συνελθούσαν την 10ην πρωινήν τής 8ης Σεπτεμβρίου εις την μεγάλην αίθυσαν τής Παντείου Σχολής. Κατά τας άλλας, επί τών εργασιών, αίτινες επηκολούθησαν, το ιδιαίτερον ενδιαφέρον τών Συνέδρων ειλικυσε το περι την φωτοηλεκτρικήν μετατροπήν θέμα, το άρρήκτως συνδέομενον με την κατασκευήν τών ηλιακών κυψελών, αίτινες τυγχάνουν ευρυτάτης εφαρμογής εις τους τεχνικούς δορυφόρους και τα διαπλανητικά ταξείδια.

Έπεξεργασίας επίσης έτυχε το θέμα τών σχέσεων τής προσπιπτούσης ηλιακής άκτινοβολίας και γεωργικής παραγωγής καθώς και τα με την ηλιακήν Βιολογίαν συνδεόμενα.

Το γεγονός ότι η θάλασσα συντελεί εις άπορρόφισιν μεγάλων ποσοτήτων ηλιακής άκτινοβολίας, τής άπορροφήσεως ταύτης λαμβανούσης χώραν κατά τρόπον ιδιάζοντα και ιδιότυπον, πολλαπλαία έπεκτάσεις διετυπώθησαν προς τόν κλάδον τής Ώκεανολογίας.

Η διαπαγίδευσις τής ηλιακής θερμότητος μέσω μικρών η μεγάλων μονάδων, χαμηλών η μέσων θερμοκρασιών και η κατασκευή άντιστοιχών μονάδων διά διάφορους χρήσεις, επίσης άπετέλεσαν θέματα προς έπεξεργασίαν και εξειδίκευσιν και

προς πάν ό,τι συνδέεται με την ηλιακήν άπόσταξιν και την προς ταύτην συνηρητημένην άφαλάτωσιν.

Αι πάσης φύσεως θεωρητικαι και έφηρμοσμεναι διερευνήσεις από άπόφωες θερμοδυναμικής επίσης άπασχόλησαν τους Συνέδρους μέχρι και τών από κοινωνικοοικονομικής πλευράς δημιουργουμένων συνεπειών προς διάδοσιν τών ηλιακών έφαρμογών.

Α.Δ.Χ.



Εις το βήμα ο Υπουργός Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραίος κηρύσσει την έναρξιν τών εργασιών τής COMPLES. Επί τής έδρας καθήμενοι κατά σειράν (εξ άριστερών προς τα δεξιά) ο κ. Χατζηκακίδης οργανωτής του Συνεδρίου, μέλος τής Κεντρικής Έπιτροπής τής COMPLES και Πρόεδρος τής Έπιτροπής Ώκεανολογίας αυτής, ο Άκαδημαϊκός Καθηγ. Μαριολοπούλος Μέλος τής Κεντρικής Έπιτροπής, ο Γάλλος Καθηγ. Perrot Γενικός Γραμματέας τής COMPLES, ο Ιταλός Καθηγ. Καποκάκια Πρόεδρος αυτής, Πρόεδρος του Ιταλικού Κομιτάτου τής Έπιστήμης και Μέλος του Έθνικού Συμβουλίου Έρενης τής Ρώμης, ο Στρατηγός Δημόπουλος Μέλος τής Κεντρικής Έπιτροπής τής COMPLES και Πρόεδρος τής Έπιτροπής Άτομικής Ένεργείας, ο κ. Παπαδημητρόπουλος Διευθυντής τών Έξωτερικών Σχέσεων τής Έπιτροπής Άτομικής Ένεργείας.



Οι συνέδριοι και οι κεκλημένοι εκ του πνευματικού κόσμου παρακολουθούντες την έναρκτήριον συνεδρίασιν τής 8.9.1969.

ΤΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟΝ: "Ο ΠΛΑΝΗΤΗΣ ΓΗ,,

(22 Σεπτεμβρίου — 6 Οκτωβρίου 1969)

Ἐργανώθη ἐν Ἀθήναις ὑπὸ τῆς Ἀμερικανικῆς Πρεσβείας ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τοῦ Ἐθνικοῦ Ἀστεροσκοπείου Ἀθηνῶν, τοῦ Ἰδρύματος Εὐγενίδου, τῆς Ἑλληνικῆς Ἐπιτροπῆς Ἀτομικῆς Ἐνεργείας, τοῦ Κέντρου Πυρηνικῶν Ἐρευνῶν «Δημόκριτος» καὶ τῆς Ἑλληνοαμερικανικῆς Ἐνώσεως, πρὸς πανηγυρισμὸν τοῦ κοσμοϊστορικοῦ γεγονότος τῆς κατακτίσεως τῆς Σελήνης καὶ τῶν, κατόπιν αὐτῆς τῆς ἐμπειρίας, διαφανομένων προοπτικῶν τῆς ἐπιστήμης. Ἐπίσης τῶν νέων ἐπιστημονικῶν δεδομένων περὶ τοῦ πλανῆτου μας.

Ἡ πανηγυρικὴ ἔναρξις τοῦ Συμποσίου ἔλαβε χώραν ἐνώπιον πυκνοτάτου ἐκλεκτοῦ ἀκροατηρίου εἰς τὸ Ἀμφιθέατρον τοῦ Ἰδρύματος Εὐγενίδου τὴν 8ην μ.μ. τῆς 22ας Σεπτεμβρίου.

Ὁ Ἐπιτετραμμένος τῶν Η.Π. Ἀμερικῆς ἐν Ἀθήναις κ. Roswell D. McClelland, δι' ἐνδιαφερούσης εἰσαγωγικῆς ὁμιλίας του ἀνέπτυξε τὸ ἱστορικὸν τοῦ ἐπιστημονικοῦ αὐτοῦ θριάμβου ἀνατρέξας εἰς ὅλα τὰ στάδια τῆς σκέψεως καὶ τῆς μελέτης τοῦ ἀνθρώπου, ἀτινα ὠδήγησαν, μετὰ 2500 ἔτη, εἰς τὴν μεγάλην αὐτὴν κατάρτησιν. Παραθέτομεν περικοπὰς τινὰς ἐκ τῆς ὥραιας αὐτῆς ὁμιλίας, ἀναφερομένας εἰς τοὺς παλαιότερους σοφοὺς, μετὰ τῶν ὁποίων προέχουν οἱ Ἕλληνες, οἵτινες διὰ τῆς σκέψεως των συνέβαλον εἰς τὸν σημερινὸν θρίαμβον.

Περικοπαὶ ἐκ τῆς ὁμιλίας τοῦ κ. McClelland

Ἐορτάζομεν ἀπόψε, εἶπεν, ἕνα θρίαμβον τῆς ἐπιστήμης καὶ τῆς τεχνολογίας, πού ἀπῆλθε προετοιμασίαν 2500 ἔτων. Εἰς τὰς 21 Ἰουλίου, δύο Ἀμερικανοὶ ἀστροναῦται ἐξῆλθον ἀπὸ τὴν σεληνάκατόν των εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς Σελήνης—τοῦ πλησιεστέρου οὐρανοῦ σώματος εἰς τὸ Διάστημα. Εἰσερχόμενοι εἰς τὸν χώρον τῶν πλανητῶν καὶ τῶν ἀστέρων, πού στεγάζει τὸ παντοδύναμον σύμπαν, ἐξεπλήρωσαν τὸ δνεῖρον τοῦ Δαιδάλου: ὅτι μίαν ἡμέραν οἱ ἄνθρωποι θὰ ἐξέφυγον ἀπὸ τὰ ὅρια τῆς Γῆς.

Ἦδη ἔχομεν μεταβῆ εἰς ἕνα ἄλλον πλανήτην. Ἐχομεν δοκιμάσει καὶ γευθῆ τὸ ἔδαφός του, ἔχομεν ἐλέγξει τὴν ἀραιάν του ἀτμόσφαιραν, ἔχομεν αἰσθανθῆ τὸ ἀνομοιογενὲς πεδὸν ἔλξεως πού ἔχει, ἔχομεν ἀκούσει τὸν σφυγμὸν τῶν σεισμικῶν του δονήσεων. Ἐπάνω εἰς τὰ χαρακτηριστικὰ τῆς Ἀρτέμιδος ἔχομεν ἐγκαταλεῖπει ἕνα διαστημόπλοιο, μηχανὰς λήψεως καὶ ἄλλα ἀντικείμενα κατεσκευασμένα ἀπὸ τὸν ἄνθρωπον....

Ἀποτίομεν φόρον τιμῆς ἀπόψε εἰς ἐκείνους τοὺς ἄνδρας τῆς ἐπιστήμης καὶ τῆς διορατικότητος—ἀρχῆς γενομένης ἀπὸ τοὺς φιλοσόφους τῆς Ἰωνίας—οἱ ὁποῖοι ἐθεώρησαν τὸν κόσμον τοῦ σύμπαντος ὡς τόπον πού διέπεται ἀπὸ μίαν λογικὴν τάξιν, ὁ ὁποῖος τελικῶς θὰ ἀπεκάλυπτε τὰ μυστήριά του εἰς τὸν ἐξερευνητὴν ἄνθρωπον. Οἱ καρποὶ τοῦ Ἑλληνικοῦ πνεύματος εὗρον τὴν δικαίωσίν των.

Μὰς ἐδίδαξαν ἐπίσης οἱ Ἕλληνες, ὅτι τὸ σύμπαν ὑπῆρξεν ἀνέκαθεν τὸ μῆλον τῆς Ἐριδος ἐπὶ τῆς Γῆς. Οἱ μυθοπλάσται οὐδέποτε παρητήθησαν ἔκουσίως τῶν προνομίων των ὑπὲρ τῶν ἀνθρώπων τῆς ἐπιστήμης, ἡ δὲ Σελήνη καὶ ὁ Ἥλιος ὑπῆρξαν ἀντικείμενον τῶν πλέον ζωνηρῶν πολιτικῶν συζητήσεων μετὰ τῶν ἐκείνων, οἱ ὁποῖοι ἠρνούντο νὰ παραδεχθῶν τὴν ἀξίαν τῶν ἐπιστημονικῶν δεδομένων ἢ τὸ δικαίωμα τοῦ ἀνθρώπινου πνεύματος νὰ ἔχη ἐλεύθερον λογισμὸν καὶ ἀνάπτυξιν.

Θεωρήσατε ἐπ' ὀλίγον τὴν περίπτωσιν τοῦ Γαλιλαίου Γαλιλέι, πού θεωρεῖται σύγχρονος ἐπιστήμων. Ἡ πρόσφατος ἐπίσκεψίς μας εἰς τὴν Σελήνην θὰ ἦτο ἀδιανόητος ἀνευ τῆς συμβολῆς τοῦ Γαλιλαίου. Ἦτο ὁ πρῶτος πού ἐστρεψε τηλεσκόπιον πρὸς τὴν Σελήνην καὶ προείπεν, ὅτι ἦτο δυνατόν νὰ εἶναι πλανητικὸν σῶμα παρόμοιον πρὸς τὴν Γῆν. Ὁ χριστιανικὸς κόσμος εἶχεν ἀποδεχθῆ τὴν ἀριστοτέλειον ἀποψιν, ὅτι ἡ Σελήνη εἶναι ὁμαλή, σφαιρικὴ καὶ ὁμοίομορφος καὶ ὅτι

οὐδὲν εἰς τὸν κόσμον τοῦ σύμπαντος μεταβάλλεται. Πρὸς μεγάλην του ἐκπληξιν, ὁ Γαλιλαῖος ἀντίκρυσε μίαν ἐπιφάνειαν διαστιζομένην ἀπὸ κοιλώματα, κρατῆρας, ὄρη καὶ ἀπεξηραμμένας θαλάσσας, ὄχι δ.άφορον τῆς Γῆς...

Ὁ Γαλιλαῖος ἦνοιξε τὸν δρόμον διὰ τὴν συστηματικὴν χαρτογράφειν τῆς Σελήνης. Θὰ ἐπεθύμουν δὲ ὅπως προσελκύσω τὴν προσοχήν σας ἐπὶ τοῦ γεγονότος, ὅτι οἱ πρῶτοι χάρται τῆς Σελήνης εἶχον φιλοτεχνηθῆ ἐδῶ, εἰς τὰς Ἀθήνας, ὑπὸ τοῦ Γερμανοῦ ἀστρονόμου Ἰουλίου Σμίτ ἐντὸς περιόδου 33 ἔτων, τὸ τέλος τῆς ὁποίας ἐσημειώθη κατὰ τὸ ἔτος 1882. Δύνασθε νὰ μελετήσετε τὸν χάρτην αὐτὸν εἰς τὸ Ἐθνικὸν Ἀστεροσκοπεῖον Ἀθηνῶν...

Οὕτω, ὁ Γαλιλαῖος ὑπεστήριξε τὸν Κοπέρνικον θέτων ὑπὸ ἀμφισβήτησιν τὸ ὄρθον τῶν θεωριῶν τοῦ Ἀριστοτέλους καὶ τοῦ Πτολεμαίου—αἱ ὁποῖαι ἐπεκράτησαν ὡς θρησκευτικὰ δόγματα ἐπὶ 2.000 περίπου ἔτη—διὰ τὸ ὅτι ἡ Γῆ ἦτο ἕνα ἀκίνητον σῶμα περίξ τοῦ ὁποῖου οἱ πλανῆται καὶ ὁ ἥλιος ἐστρέφοντο εἰς ὅτι ἀπεκλήθησαν ἐπίκυκλοι. Ἐπραξαν ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον θὰ ἐπραττον ὁ Ἀριστοτέλης καὶ ὁ Πτολεμαῖος, ἐὰν εὐρίσκοντο εἰς τὴν θέσιν των ἡσπάσθη τὰς ἀποδείξεις μᾶλλον παρὰ τὰς δογματικὰς προκαταλήψεις τῆς σκέψεως. Ἐπροκάλεσε τοὺς συντηρητικούς, ἐντὸς καὶ ἔκτος τῆς Καθολικῆς Ἐκκλησίας, οἱ ὁποῖοι ἐπέμενον νὰ πιστεύουν εἰς τὰς παλαιὰς πεποιθήσεις, αἱ ὁποῖαι ἦσαν ἀντίθετοι πρὸς τὰ ὀφθαλμοφανῆ γεγονότα...

Θεωρήσατε ἐπ' ὀλίγον τὴν περίπτωσιν τοῦ Γαλιλαίου Γαλιλέι, πού θεωρεῖται ἀπὸ πολλοὺς ὡς ὁ πρῶτος πράγματι σύγχρονος ἐπιστήμων. Ἡ πρόσφατος ἐπίσκεψίς μας εἰς τὴν Σελήνην θὰ ἦτο ἀδιανόητος ἀνευ τῆς συμβολῆς τοῦ Γαλιλαίου. Ἦτο ὁ πρῶτος πού ἐστρεψε τηλεσκόπιον πρὸς τὴν Σελήνην καὶ προείπε ὅτι δυνατόν νὰ εἶναι πλανητικὸν σῶμα, παρόμοιον πρὸς τὴν Γῆν.

Ὁ χριστιανικὸς κόσμος εἶχεν ἀποδεχθῆ τὴν ἀριστοτέλειον ἀποψιν, ὅτι ἡ Σελήνη εἶναι ὁμαλή, σφαιρικὴ καὶ ὅτι οὐδὲν εἰς τὸν κόσμον τοῦ σύμπαντος μεταβάλλεται. Πρὸς μεγάλην του ἐκπληξιν, ὁ Γαλιλαῖος ἀντίκρυσε μίαν ἐπιφάνειαν διαστιζομένην ἀπὸ κοιλώματα, κρατῆρας, ὄρη καὶ ἀπεξηραμμένας θαλάσσας, ὄχι διάφορον τῆς Γῆς. Καὶ μόνον τὸν παρελθόντα χρόνον—τὸ 1968—ἐγιναν τελικῶς ἐνέργειαι δ.ὰ νὰ παύσῃ ὁ Γαλιλαῖος νὰ θεωρῆται αἰρετικὸς.

Διατὶ τῶρα ἀναφέρομαι μὲ τόσην ἔμφασιν εἰς τὸν Γαλιλαῖον ὡς τὸν πατέρα τῶν ἐξερευνησῶν μας τῆς Σελήνης πού γίνονται μὲ ἀξιόλογον συμπάραστασιν τοῦ Ἀστεροσκοπείου Ἀθηνῶν; Διότι ὑπάρχει ἐν ἑλληνικὸν διδάγμα ἐπὶ τοῦ προκειμένου.

Ἀποτελεῖ μεγάλην εἰρωνίαν τὸ ὅτι ἡ διδασκαλία τοῦ Ἀριστοτέλους—καθὼς καὶ αἱ Ἅγιοι Γραφαὶ—ἐχρησιμοποιήθησαν ὡς ὄπλον ἐναντίον τοῦ Γαλιλαίου. Διότι κανεὶς δὲν ἐγνώριζε καλύτερα ἀπὸ τὸν Ἀριστοτέλη καὶ τοὺς συγχρόνους του τὸ τίμημα πού πρέπει νὰ καταβάλλεται διὰ τὴν ἀντικειμενικὴν σκέψιν—δηλ. τὴν ἐπιστήμην. Γεγονὸς ἀποτελεῖ ὅτι τῆς δίκης τοῦ Γαλιλαίου εἶχον προηγηθῆ δύο σχεδὸν ὅμοιαι περιπτώσεις εἰς τὴν Ἑλλάδα τοῦ Ἀριστοτέλους: ἡ δίκη τοῦ ἐκ Κλαζομένων Ἀναξαγόρα (γύρω ἀπὸ τὰ 430 π.Χ.) πού ὠδήγησεν εἰς τὴν ἐξοστράκισίν του ἐξ Ἀθηνῶν. Καὶ ἡ δίκη τοῦ Σωκράτους τὸ 399, ἡ ὁποία εἶχεν ὡς ἀποτέλεσμα νὰ λάβῃ τὸ κῶνειον κατόπιν ἀποφάσεως τοῦ δικαστηρίου.

Οἱ Πυθαγόρειοι ἦσαν οἱ πρῶτοι πού ἐξετόπισαν τὴν Γῆν ἀπὸ τὸ κέντρον τοῦ σύμπαντος. Ὁ Φιλόλαος ἐπίστευεν ὅτι ἡ Γῆ, οἱ πλανῆται καὶ ὁ Ἥλιος στρέφονται γύρω ἀπὸ μίαν κεντρικὴν φωτιὰ κρυμμένην ὀπισθεν τοῦ Ἥλιου, ὁ ὁποῖος ἀντλοῦσε ἀπὸ αὐτὴν τὸ φῶς καὶ τὴν θερμότητά του. Ὁ Φιλόλαος παρεδέχετο ὅτι ἡ Σελήνη δανείζεται τὸ φῶς τῆς ἀπὸ τὸν Ἥλιον καὶ ὅτι αἱ σεληνιακαὶ ἐκλείψεις ὀφείλονται εἰς τὴν σκιάν

της Γης. 'Η Σελήνη, έπίστευεν, έχει σύνθεσιν παρομοίαν της Γης και θα ήδυνάτο να ύπάρχη ζωή εις αυτήν περισσότερον μεγαλειώδης από την ύφισταμένην εις την Γην. Σχετικώς ενδιαφέρουσα αποβαίνει η Πυθαγόρειος αντίληψις ότι «εις την στρογγύλην Γην αντιστοιχεί μία αντι-Γη».

Μολοντί στοιχία της κοσμοθεωρίας αυτής έδανείσθησαν άλλοι, ο 'Αναξαγόρας (500-428 π.Χ.) ήτο εκείνος, ο όποίος την συνεπλήρωσεν ισχυριζόμενος ότι ο 'Ηλιος είναι ένας πυρακτωμένος λίθος, μεγαλύτερος από την Πελοπόννησον, πιθανόν μάλιστα πολύ μεγαλύτερος. 'Η Σελήνη, έπίστευεν ο 'Αναξαγόρας, έχει γήνην σύστασιν με όλίγον πυρ έπ' αυτής, έπιβλητικώς κοιλιάδας, όρη και ποταμούς, πιθανώς δέν είναι κατοικήσιμος. Κείται κάτω από τον 'Ηλιον, πλησιέστερον προς ημάς, και κινείται από τας ίδίαις δυνάμεις που κινούν τον 'Ηλιον.

Ό 'Αναξαγόρας είχε φιλικόν άκροατήριον καθώς και ισχυρούς φίλους, μεταξύ των οποίων συγκατελέγοντο ο Περικλής και ο Εύριπίδης. Αυτό ήτο και το σφάλμα του, διότι οί έχθροι του Περικλή του έπέτεθσαν εις το πρόσωπον του 'Αναξαγόρα—συνήθη τρόπον δυσφημήσεως. 'Η άποτυχία του 'Αναξαγόρα, είπαν, ώφείλετο εις το ότι άπρηνήθη την θεϊαν φύσιν των ούρανιων σωματών. Δι' αυτό ο 'Αναξαγόρας έξωστρακίσθη από τας 'Αθήνας διά το ύπόλοιπον της ζωής του.

Μόλις 30 έτη άργότερον (399 π.Χ.) ο Σωκράτης ένεπλάκη εις τον ίδιον Ιστον, όταν έκαμε την λογικήν, τα δεδομένα και τον έλεύθερον λόγον να βαρύνουν έπί θεμάτων τα όποια ως τότε ύπήρξαν θέματα πίστewς και δόγματος του κοινου. Μανθανόμεν από τον Πλάτωνα, τον Ζενοφώντα και τον ίδιον τον Σωκράτη ότι ο τελευταίος κατηγορήθη διά δύο λόγους. 'Εφέρτε ως μη λατρεύων τους θεούς της πολιτείας· έπίσης ότι είσήγαγε νέας θρησκευτικας δοξασίας και διέφθειρε τους νέους. Ουδείς, ούτε και ο δημόσιος καθήγορος, ήτο βέβαιος τι έσήμαινε η πρώτη κατηγορία...

'Αλλά πεπρωμένον ήτο να μη σταματήσει εκεί το πράγμα. Ό πραγματικός πρόδρομος του Κοπερνίκου και του Γαλιλαίου κατά την αρχαιότητα ύπήρξεν ο 'Αρίσταρχος ο Σάμιος, ο όποίος πρώτος διεκήρυξεν ότι η Γη και οί πλανήται στρέφονται περίξ του ήλιου. Ό 'Αρίσταρχος έξησε κατά τον δημιουργικόν 4ον αιώνα (περίπου 310-230 π.Χ.) πείσας ένα τουλάχιστον άλλον αρχαίον άστρονόμον, ότι το σύμπαν ήτο ήλιοκεντρικόν, ότι δηλαδή έχει ως έπίκεντρον τον ήλιον. Με την σειράν του όμως και ο 'Αρίσταρχος κατηγορήθη υπό του Κλεάνθους του Στωϊκού διά την ανευλάβειάν του, την συνισταμένην εις το να θεωρήση την Γην ως μη αποτελούσαν το κέντρον του παντός.

'Αργότερον, περί το 141 π.Χ., ο Πτολεμαίος άπεκρυστάλλωσε την άστρονομίαν του αρχαίου κόσμου. Το σύστημα που προέκρινε ήτο το γεωκεντρικόν. Κανείς, ούτε ο περίφημος 'Αρχιμήδης δέν ήδυνήθη να ξεπεράση την αυταπάτην αυτήν—έξελιχθείσαν άργότερον εις ιδεάν έμμονον—ότι ημείς και ημεις μόνον έπί της Γης παραμένομεν άκίνητοι, ένώ πάντα τα λοιπά κινούνται. Δέν είναι ο ήλιος που ανατέλλει και δύει—και δέν είναι ο 'Απόλλων που καθορίζει την πορείαν του;

Έχομεν ούτω μίαν ενδιαφέρουσαν άλλαηλοδιαδοχήν πολιτικών δικών η κατηγοριών, βασικώς διά λόγους έπιστημονικής αίρέσεως—'Αναξαγόρας-Σωκράτης- 'Αρίσταρχος- Γαλιλαίος. 'Εκαστος έξ αυτών έπηρεάσθη σημαντικώς υπό της έπιθυμίας του ανθρώπου να κατανοήση την έπικρατούσαν εις τον κόσμον τάξιν διά της παρατηρήσεως του 'Ηλιου, της Γης και της Σελήνης. 'Εκαστος έπάτησεν εις οικόπεδα, τα όρια των οποίων είχαν με ακρίβειαν άπόλυτον καθορισθή υπό της θρησκείας. 'Εκαστος εις το τέλος έδικαιώθη, καθώς έγινετο συνείδησις εις τον άνθρωπον ότι ο Θεός είχε προκίσει τα πράγματα με έπιστημονικώς παρατηρήσιμον άλλαγήν μάλλον η θρησκευτικώς πιστοποιουμένην άκινήσιαν. Το αποτέλεσμα είναι μία εικών του Σύμπαντος πολύ μεγαλυτέρου και φοβερού, άφ' ό,τι και οί πλέον θρησκοί των αρχαίων είχαν φαντασθή. Ούτω η γνώσις μās προσέφερε περισσότερα μυστήρια από την πρωταρχικήν άγνοιαν του ανθρώπου...

'Ετσι, σήμερα, σās ζητώ να έορτάσετε την κάθοδον εις την Σελήνην, χαίρετιζοντες εκείνους τους ανθρώπους της αρχαιότητας, οί όποίοι κατέστησαν δυνατόν εις τον άνθρωπον να κοιτάξη τους ούρανοους με μάτι άνοικτόν—τον 'Ανα-

ξαγόραν, τον Σωκράτην, τον 'Αρίσταρχον, τον Γαλιλαίον. Το Διάστημα—και η Σελήνη—μās έμαθαν, ότι πρέπει να ζούμε στηριζόμενοι εις τα δεδομένα, αποφεύγοντες τās άπολύτους διακηρύξεις και έπιτρέποντες εις τον νούν έλευθερίαν.

Όμιλία του κ. Th. Wertime και προβολή της κινηματογραφικής ταινίας «'Απόλλων 11»

Την εισαγωγικήν όμιλίαν του 'Επιτετραμμένου των Η.Π. 'Αμερικής έπηκολούθησεν όμιλία του Μορφωτικου άκολουθου της Πρεσβείας Η.Π.Α. κ. Theodore Wertime με θέμα: «'Η όασις Γη» άναφερομένη έπί των νέων έπιστημονικών αντίληψων περί της Γης έν συσχετισμō προς τα δεδομένα έκ της κατακτήσεως της Σελήνης.

Μετά την όμιλίαν αυτήν έγινετο προβολή της ταινίας ήτις έλήθη από τους κοσμοναύτας κατά την διαδρομήν προς την Σελήνην και έπί της Σελή ης, ήτις έχει τον τίτλον: «'Εν γιγαντιαίον βήμα διά την 'Ανθρωπότητα». 'Η έν λόγω ταινία, από πάσης πλευράς έκπληκτική, τόσον από έπιστημονικής όσον και από καλλιτεχνικής, κατεγήτευσε τους θεατάς της.

Αί εργασίαι του Συμποσίου

Αί όμιλαιο συνεχίσθησαν κατά τās έπομένας ήμέρας εις το άμφιθέατρον του 'Ιδρύματος Εύγενιδου και εις την αίθουσαν διαλέξεων της 'Ελληνοαμερικανικής 'Ενώσεως.

'Εξ αυτών, εις άλλην στήλην του παρόντος, δημοσιεύεται η όμιλία του Καθηγητου του Πανεπιστημιου Θεσσαλονίκης κ. Γεωργίου Μαρίνου.

Το όλον πρόγραμμα των διαλέξεων αυτών ήτο το ακόλουθον :

Τρίτη, 23 Σεπτεμβρίου, 8 μ.μ.

Καθηγητής Σπυρίδων Μαρινάτος. Θέμα: «Αί Μεγάλοι Καταστροφαι της Γης».

Πέμπτη, 25 Σεπτεμβρίου, 7 μ.μ.

Καθηγητής Δημήτριος Κωτσάκης. Θέμα: «'Η Δημιουργία της Γης».

Καθηγητής Γεώργιος Βέης. Θέμα: «'Η Συμβολή των Δορυφόρων εις την Μελέτην της Γης».

Καθηγητής Γεώργιος Μαρίνος. Θέμα: «Μερικά Προβλήματα έπί της 'Εξελίξεως της Γης».

Καθηγητής Λεωνίδας Καραπιπέρης. Θέμα: «'Η 'Ανωτέρα 'Ατμόσφαιρα της Γης».

Δρ. Γεώργιος Μπάνος. Θέμα: «Σχέσεις 'Ηλιακων και Γήινων Φαινομένων».

'Επιστηνογός Gerald McCright. Θέμα: «'Η Διεθνής Συνεργασία εις την 'Ερευναν».

Παρασκευή, 26 Σεπτεμβρίου, 7 μ.μ.

Καθηγητής Zdenek Kopal. Θέμα: «'Ανθρωπος εις την Σελήνην».

Καθηγητής Κωνσταντίνος Γούδας. Θέμα: «'Η Σελήνη και το Πεδιον Βαρύτητος Αυτής».

Δρ. Μιχαήλ Μουτσούλας, Θέμα: «Κινήσεις της Σελήνης εις το Διάστημα».

Δευτέρα, 6 'Οκτωβρίου, 8 μ.μ.

Καθηγητής John Keosian. Θέμα: «'Η προέλευσις της Ζωής».

Δρ. Γεώργιος 'Ακογιούνογλου. Θέμα: «'Η Προέλευσις και 'Εξέλιξις των Πρωτογονων Βιοσυστημάτων».

Δευτέρα, 29 Σεπτεμβρίου, 8 μ.μ.

Δρ. Eiler Henrickson. Θέμα: «'Αποτελέσματα Σεισμών και Παλιρροϊκων Κυμάτων».

Πέμπτη, 2 'Οκτωβρίου, 8 μ.μ.

Δρ. Emmanuel Mesthene. Θέμα: «'Ανθρωπος και Πολιτισμός: Τεχνολογία και 'Ανθρωπιστικαι 'Αξίαι».

Η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ

(20 Αύγουστου - 31 Οκτωβρίου 1969)

Αί επελθούσαι μεταβολαι εις την Διοικήσιν της Ένώσεως

Διαφοραι άναφεισαι κατά την συνεδρίασιν του Διοικ. Συμβουλίου της Ένώσεως της 9ης 'Ιουλίου 1969, μεταξύ του κ. Στεφ. Κώνστα και των άλλων μελών αυτού, είχαν ως αποτέλεσμα την παραίτησιν του Κοσμήτορος κ. Γ. Παπαδημητρίου. Νεωτέρα αντίθεσις δημιουργηθείσα κατά την επομένην συνεδρίαν της 23ης 'Ιουλίου 1969, έξ άφορηής έπιστολής του κ. Β. Τσατσαρώνη, έπροκάλεσε τας παραιτήσεις και έτέρων δύο συμβούλων, των κ.κ. Ι. Μερκάτη και Ι. Κατσούλη. Κατόπιν τούτου, λόγω της γενικωτέρας αντίθεσεως προς τους πρώτους, υπέβαλον τας παραιτήσεις και ο Πρόεδρος και ο Αντιπρόεδρος κ.κ. Ι. Κανδήλης και Γ. Σταματάκης. 'Υπό τας συνθήκας αυτάς, ως προβλέπεται και παρά του κανονισμού της Ένώσεως, το Διοικ. Συμβούλιον έπαυσεν ύφιστάμενον. 'Επί του γεγονότος αυτού κατεποτίσθη άμέσως ο άρμόδιος 'Υπουργός κ. Κ. Κυπραίος, τόσον διά σχετικό έγγραφου όσον και διά παρουσιάσεως του άκούοντος τὰ καθήκοντα του Προέδρου κ. Ι. Κανδήλη, προς ένήμερωσιν αυτού επί των λεπτομερειών της δημιουργηθείσης κρίσεως.

Ο κ. 'Υπουργός, διά της ύπ' αριθ. 90095)8492)26.9.69 αποφάσεώς του, απέδεχθη τας παραιτήσεις των κ.κ. Στ. Κώνστα και Β. Τσατσαρώνη, αίτινες είχαν έν τώ μεταξύ ζητηθή δι' έγγραφου του 'Υπουργείου και είχαν ύποβληθή από κοινού μετά των άλλων. Αί παραιτήσεις των έτέρων πέντε μελών, ήτοι των κ.κ. Ι. Κανδήλη, Προέδρου, Γ. Σταματάκη, Αντιπροέδρου, Γ. Παπαδημητρίου, Κοσμήτορος, Ι. Μερκάτη και Ι. Κατσούλη μελών, δέν έγέγοντο άποδεκταί. Κατόπιν της αποφάσεως αυτής αι έργασίαι της Διοικήσεως της Ένώσεως συνεχίζονται κανονικώς, ως και πρότερον. Ο κ. 'Υπουργός προβλέπεται ότι το ταχύτερον, διά νεωτέρας αποφάσεώς του, θα άναμορφώση έν τώ συνόλω το Διοικ. Συμβούλιον διά της συμπληρώσεως των δημιουργηθεισών κενών θέσεων και, ένδεχομένως, διά της γενικωτέρας άνακατατάξεως των ύφισταμένων έν τώ ύπό έπαναδιορισμόν Διοικητικώ Συμβούλιω.

Αί ένέργειαι διά την θέσπισιν της νέας συλλογικής συμβάσεως

Αί ένέργειαι των Διοικ. Συμβουλίων της Ένώσεως και του Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Βιομηχανίας συνεχίζονται. Την 19ην Σεπτεμβρίου, κατόπιν προσκλήσεως του κ. Τσουκαλά, άρμοδίου Δ)ντου του 'Υπουργείου Έργασίας, έγένετο σύσκεψις εις το γραφείον του, με σκοπόν την κατατόπισιν του επί της συμφώνως τώ Νόμω παρ' αυτού καταρτισθησομένης εισηγήσεως του 'Υπουργείου περί της δυνατότητος και της εκτάσεως της βελτιώσεως των άποδοχών των χημικών. Εις αυτήν άντεπροσωπεύθημεν παρά του Προέδρου της Ένώσεως κ. Ι. Κανδήλη, του Γεν. Γραμματέως του Συλλόγου κ. Αίμ. Χρυσάγη και του Δικηγόρου κ. 'Ιω. Θεοδοσπούλου. Αί συζητήσεις διεξήχθησαν με πνεύμα κατανόησεως, αι άπόψεις δε των χημικών διευτυπώθησαν έν συνεχεία ύπό μορφήν ύπομνήματος ύποβληθέντος την 25ην Σεπτεμβρίου (το σκεπτικόν αυτού δημοσιεύεται εις άλλην στήλην). 'Επηκολούθησαν και άλλαι σχετικαι έπαφαι και τελικώς, την 24ην 'Οκτωβρίου, σύσκεψις, παρά τώ άρμοδίω Διευθυντή κ. Ποτήρη, με συμμετοχήν και του άντιπροσώπου του Συνδέσμου Βιομηχάνων. Κατ' αυτήν ο μόν άντι-

πρόσωπος των Βιομηχάνων ήρνήθη πΰσαν βελτίωσιν των άποδοχών, ο δε κ. Ποτήρης άνεκοίνωσεν ότι ή ύπηρεσία του 'Υπουργείου εισηγείται αύξήσεις εις τὰ διάφορα κλιμάκια περί το 8%. Αί άπόψεις αυται άντεκρούσθησαν δεόντως παρά των άντιπροσώπων μας κ.κ. Κανδήλη, Παρασκευουλάκου και Χρυσάγη. Είναι προφανές, έκ της μέχρι τουδε εξέλιξεως των συνεννοήσεων, ότι δέν πρόκειται νά ύπάρξη διευθέτησις της διαφοράς μετά του Συνδέσμου Βιομηχάνων δι' άπ' ευθείας συμφωνίας και κατ' άκολουθίαν ή ύφισταμένη αντίθεσις εκ άπιλυθή διά του άρμοδίου διαιτητικού δικαστηρίου, όπου και εκ παραπεμφθή παρά του 'Υπουργείου Έργασίας. 'Επομένως θα απαιτηθή ίκανός εισέτι χρόνος μέχρι της εκδόσεως της νέας συλλογικής συμβάσεως έργασίας.

Η Έπιστημονική δραστηριότης της Ένώσεως κατά τον άρχόμενον χειμώνα.

Το Διοικ. Συμβούλιον έχει ήδη προβή εις σχετικάς συνενυχήσεις δά την συνέχισιν και κατά τον άρχόμενον χειμώνα της σειράς των όμιλιών, επί θεμάτων της χημείας και των συγγενών αυτής επιστημών, των διδομένων εις την μεγάλην αίθουσαν των γραφείων της Ένώσεως. Η έναρξις θα είναι προσεχής και θα άναγγελθή διά προσωπικών, προς άπαντα τὰ μέλη της Ένώσεως, προσκλήσεων. Το μέτρον αυτό, της άτομικής προσκλήσεως δι' εκάστην όμιλίαν, άπεφασίσθη όπως, παρά την δαπανηρότητά του, καθιερωθή κατ' όλην την έρετινήν περίοδον.

Η Ένωσις έν τη προσπάθειά της, όπως διευρύνη την επιστημονικήν άποστολήν της και καταστήση αυτήν πλέον άποδοτική, έδέχθη εύχαρίστως πρότασιν του 'Ιδρύματος Εύγενίδου, όπως όμιληταί, εκ του έπιτελείου της Ένώσεως, άναπτύξουν παραλλήλως θέματα χημικού ένδιαφέροντος πρό του τακτικού άκροατηρίου αυτού και άντιστοιχώς όμιληταί του 'Ιδρύματος πρό του άκροατηρίου της Ένώσεως. Είναι γνωστόν το μέγα μορφωτικόν έργον το έπιτελούμενον παρά του 'Ιδρύματος Εύγενίδου και διά τούτο το Διοικ. Συμβούλιον θεωρεί τιμητικήν και ένδιαφέρουσαν διά την Ένωσίν μας αλλά και γενικώτερον διά την πρόοδον της επιστήμης την άρχομένην συνεργασίαν. 'Επί αυτής, έλπίζομεν, προσεχώς νά είμεθα εις θέσιν όπως παράσχωμεν περισσότερας λεπτομερείας.

Η συμμετοχή της Ένώσεως εις επιστημονικάς και άλλας εκδηλώσεις

Η Ένωσις Έλλήνων Χημικών είχε κληθή όπως συμμετάσχη διά του Προέδρου της και ώρισμένων εκ των μελών του Διοικ. Συμβουλίου της εις το έν Κρήτη συγκληθέν Α' Παγκόσμιον Παγκρήτιον Συνέδριον (16-22 Αύγουστου 1969). Αί ύποθέσεις της Ένώσεως δέν επέτρεψαν τελικώς την παρακολούθησιν των έργασιών αυτού έν Κρήτη. Μόνον κατά την έν 'Αθήναις δοθείσαν, επί τή εύκαιρία αυτή, δεξίωσιν του Προέδρου της Παγκρητίου Ένώσεως κ. Βογιατζάκη παρέστη ο Πρόεδρος της Ένώσεως διά νά του εκφράση το εκ μέρους των χημικών ένδιαφέρον διά την Κρήτην και την έπιδικωκομένην πνευματικήν της άνάδειξιν διά της ιδρύσεως Πανεπιστημίου και άλλων μορφωτικών όργανισμών. Εις τας έν Κρήτη συζητήσεις ή Ένωσις άντεπροσωπεύθη, κατόπιν τούτου, διά των Διοικ. Συμβουλίων των εκεί τοπικών συλλόγων.

Ο Πρόεδρος της Ένώσεως εκλήθη επίσης όπως παρασθή εις τὰ έγκαίνια της 31ης περιόδου της Διεθνούς Εκθέσεως Θεσ-

σαλονίκης, άτινα έλαβον χώραν τὸ έσπέρας τῆς 6ης Σεπτεμβρίου. Ὁ κ. Ι. Καυδῆλης, κατόπιν τούτου, μετέβη, δαπάναις του, εἰς Θεσσαλονίκην καὶ παρέστη κατὰ τὸν έρτασμὸν τῶν έγκαινίων, καθ' ὃν ὁ κ. Πρωθυπουργὸς έξεφώνησε τὴν ένδιαφέρουσαν ὀμιλίαν του, κατὰ τὸ έπακολούθησαν δείπνον καὶ τὴν κατὰ τὴν έπομένην πρωίαν έγκαινίασιν έν τῷ Χώρῳ τῆς Έκθέσεως τῶν περιπτέρων ξένων χωρῶν καὶ ὠρισμένων μεγάλων βιομηχανιών.

Ἡ Ένωσις διὰ τοῦ Προέδρου τῆς καὶ τοῦ Συμβούλου κ. Ι. Κατσούλη συμμετέσχε τῶν εργασιῶν τοῦ έν Ἀθήναις συγκληθέντος Διεθνoῦς Συμποσίου Ἡλιακῆς Ένεργείας, περὶ τοῦ ὁποίου γράφομεν λεπτομερέστερον εἰς ἄλλην στήλην.

Τέλος ἡ Ένωσις συμμετέσχε έν ενεργῶς εἰς τὸ Συμπόσιον «Ὁ Πλανήτης Γῆ», ὅπερ έλαβε χώραν εἰς τὸ Ἰδρυμα Εὐγενίδου ἀπὸ 22 Σεπτεμβρίου μέχρις 6ης Ὀκτωβρίου. Λεπτομερέστερον περὶ αὐτοῦ γράφομεν εἰς ἄλλην στήλην.

Έπαφαι καὶ έκδηλώσεις έν τῷ έξωτερικῷ

Ἡ Ένωσις Ἑλλήνων Χημικῶν εἶχε κληθῆ ὅπως συμμετάσχη εἰς τὴν Γεν. Συνέλευσιν τῆς Έταιρείας τῶν Γερμανῶν Χημικῶν έν Ἀμβούργῳ, ἀπὸ 15-20 Σεπτεμβρίου 1969. Παρὰ τὴν ἀρχικὴν πρόθεσιν ἀνταποκρίσεως εἰς τὴν πρόσκλησιν, τοῦτο τελικῶς δέν κατέστη δυνατὸν λόγω τῶν ἀπασχολήσεων τῶν μελῶν τοῦ Διοικ. Συμβουλίου εἰς ἄλλας ὑποθέσεις τῆς Ένώσεως, τοῦ δὲ Προέδρου διὰ τὴν προετοιμασίαν τῆς συμμετοχῆς εἰς τὰς εργασίας τῆς FIAC.

Ὡς γράφομεν εἰς ἄλλην στήλην λεπτομερέστερον, έπραγμα-

τοποιήθη έν Μαδρίτῃ (6-8 Ὀκτωβρίου) ἡ συμμετοχὴ εἰς τὴν Διάσκεψιν τοῦ Διοικ. Συμβουλίου τῆς έν λόγω ὀμοσπονδίας. Καὶ δι' αὐτὴν παρουσιάσθησαν, κατὰ τὰς τελευταίας ἡμέρας, πολλὰ δυσχέρεια, αἵτινες ὁμως τελικῶς ὑπερικλήθησαν.

Ἡ ἀντιπροσωπεῖα τῆς Ένώσεως, μετὴν εὐκαιρίαν τῶν εργασιῶν τῆς FIAC, συμμετέσχεν επίσης εἰς τὸ συγκληθὲν κατὰ τὴν αὐτὴν περίοδον έν Μαδρίτῃ, παρὰ τῆς Ἑθνικῆς Ένώσεως Ἰσπανῶν Χημικῶν, Συμπόσιον Διαβρώσεως καὶ Προστασίας. Τέλος συμμετέσχε καὶ εἰς τὰς έκδηλώσεις διὰ τὴν κατὰ τὰς ἰδίας ἡμέρας ὀργανωθεῖσαν έκθεσιν πλαστικῶν (Exproplastica 69), βιομηχανικῶν κλάδων εἰς τὸν ὁποῖον ἡ Ἰσπανία σημειώνει ξεαιρετικὴν πράγματι πρόοδον.

Τελευταία παρουσιάσεις παρὰ τῷ κ. Ὑπουργῷ Βιομηχανίας

Ὁ Πρόεδρος τῆς Ένώσεως κ. Ι. Καυδῆλης, ἀμα τῇ ἐπαύδῳ τοῦ έξ Ἰσπανίας, παρουσιάσθη εἰς τὸν Ὑπουργὸ Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραῖον καὶ τὸν ενημέρωσεν ἐπὶ τῆς ἐκεῖ δραστηριότητος τῆς ἑλληνικῆς ἀντιπροσωπεῖας, ἐπ' εὐκαιρία τῶν εργασιῶν τῆς FIAC ἐπιδόσας σχετικὴν έκθεσιν. Ἐπίσης ὑπεθύμισε καὶ παρεκάλεσε διὰ τὴν προώθησιν τοῦ έκκρεμοῦντος περὶ χημικῶν Νόμου. Ὁ κ. Ὑπουργὸς τὸν διεβεβαίωσεν ὅτι, περοτωθείσης τῆς σχετικῆς μελέτης τοῦ Ὑπουργείου του, τὸ σχέδιον τοῦ Νόμου τούτου ἔχει λάβει τὴν ὁδὸν τῆς παρὰ τῆς Κυβερνήσεως υἰοθετήσεως του.

Η ΕΝ ΜΑΔΡΙΤΗ 3η ΔΙΑΣΚΕΨΙΣ ΤΟΥ ΔΙΟΙΚ. ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΤΗΣ FIAC (4 - 8 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 1969)

Ἡ 3η Διάσκεψις τοῦ Διοικ. Συμβουλίου τῆς Διεθνoῦς Ὀμοσπονδίας Μεσογειακῶν Ένώσεων Χημικῶν (FIAC), περὶ τῆς ὁποίας έγράψαμεν εἰς προηγούμενα τεύχη, έλαβε χώραν έν Μαδρίτῃ ἀπὸ τῆς 4ης μέχρις 6ης Ὀκτωβρίου. Παρὰ τὰς δυσχερείας, αἵτινες ἀνεφύησαν διὰ τὴν πραγματοποίησιν τῆς συμμετοχῆς, εἰς τὴν Συνάντησιν αὐτὴν τῆς ἑλληνικῆς ἀντιπροσωπεῖας καὶ τὴν πρὸς τοῦτο λίαν περιορισμένην κρατικὴν οικονομικὴν ένίσχυσιν, τελικῶς έπετεύχθη ἡ συγκρότησις τῆς καὶ ἡ ἀναχώρησις αὐτῆς, ἀεροπορικῶς, τὴν 3.10.1969. Ἡ ἀποστολὴ ἀπετελεῖτο ἀπὸ τὸν Πρόεδρον τῆς Ένώσεως κ. Ι. Καυδῆλην, ὅστις διατελεῖ καὶ Ἀντιπρόεδρος τῆς FIAC καὶ μέλος τῆς έκτελεστικῆς τῆς επιτροπῆς, ἀπὸ τὸν Διευθυντὴν τοῦ Ὑπουργείου Βιομηχανίας καὶ μέλος τοῦ Δ. Συμβουλίου τῆς FIAC κ. Ι. Μερκάτην καὶ τὸν κ. Πασχάλην Μόσχον ὑπὸ τὴν ιδιότητα τοῦ Γραμματέως - Διερμηνέως. Ἡ συμμετοχὴ τοῦ κ. Μόσχου ἀπεφασίσθη μόλις τὴν προηγούμενην τῆς ἀναχωρήσεως, κατόπιν τῶν δυσχερειῶν, αἵτινες ἀνεφύησαν ὡς πρὸς τὴν συμπλήρωσιν τῆς θέσεως αὐτῆς. Ὡς γνωστὸν, αἱ συζητήσεις κατὰ τὰς συναντήσεις αὐτὰς

διεάγονται μόνον εἰς τὴν Ἰταλικὴν καὶ Ἰσπανικὴν, τὰς μόνων γλώσσας τὰς ὁποίας κατέχουν οἱ ἀντιπρόσωποι τῶν ἄλλων δύο χωρῶν.

Τὸ Διοικ. Συμβούλιον ἀπετελεῖτο ἀπὸ τὸν Πρόεδρον τῆς FIAC Δρα G. Dini, τὸν Δρα L. Izu Ἀντιπρόεδρον, τὸν Δρα Del Arco, τὸν Καθηγητὴν Δρα Agel Vian, τὸν Καθηγητὴν Δρα E. Mor καὶ τὸν Γεν. Γραμματέα-Θησαυροφύλακα τῆς FIAC Δρα F. Benzo. Ἀπὸ ἑλληνικῆς πλευρᾶς ἐκ τῶν ἀνωτέρω τριῶν ἀντιπροσώπων. Ἐπίσης, συμμετέσχον ὑπὸ συμβουλευτικὴν ιδιότητα, ὠρισμένοι τινὲς Ἰσπανοὶ συνάδελφοι.

Παραλλήλως πρὸς τὰς συζητήσεις τοῦ Διοικ. Συμβουλίου τῆς FIAC ἐγένοντο τὴν πρωίαν τῆς 4ης Ὀκτωβρίου τὰ ἐπίσημα έγκαινία τῆς Έκθέσεως Exproplastica 69 καὶ κατὰ τὴν 6ην, 7ην καὶ 8ην Ὀκτωβρίου έλαβον χώραν αἱ εργασίαι τοῦ Συμποσίου Διαβρώσεως καὶ Προστασίας. Εἰς ὅλας αὐτὰς τὰς έκδηλώσεις συμμετέσχε καὶ ἡ ἑλληνικὴ ἀντιπροσωπεῖα μετὰ ἰδιαίτερας τιμητικὰς διακρίσεις.

Ἐπιφυλασσομένα εἰς τὸ προσεχὲς τεῦχος νὰ καταχωρίσωμεν λεπτομερέστερον χρονικὸν σχετικῶς μετὴν εἰς Ἰσπανίαν ἀποστολὴν τῆς Ένώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν καὶ τὴν συμμετοχὴν εἰς τὰς εργασίας τῆς FIAC καὶ τοῦ Συμποσίου, δεδομένου ὅτι ἡ τοιαύτη διεύρυνσις τῶν ενεργειῶν τῆς Ένώσεως ἐντὸς τοῦ μεσογειακοῦ χώρου εἶναι ὄλων ἰδιαίτερας σημασίας, τόσον διὰ τὴν Ὀργάνωσιν ὅσον καὶ διὰ τοὺς χημικοὺς τῆς Ἑλλάδος.



ΓΕΩΡΓΙΟΣ Α. ΤΣΙΡΩΝΗΣ
(1898 - 1969)

Ἡ Ἐνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν ἐστερήθη ἐνὸς ἀκόμῃ ἐκ τῶν παλαιῶν ἐκλεκτῶν στελεχῶν τῆς, τοῦ Γ. Τσιρώνη, τοῦ πάντοτε εὐρισκομένου, ἀπὸ διαφόρων θέσεων, παρὰ τὸ πλεονέκτημα τῶν ἐκαστοτε διοικήσεων αὐτῆς καὶ διατελέσαντος ἐπὶ μακρὸν Γεν. Γραμματέως τῆς. Ἀπεβίωσε κατόπιν βραχείας ἀσθενείας τὴν 25ην Σεπτεμβρίου 1969 καὶ ἐκηδεύθη τὴν 10ην πρωΐνῃ τῆς ἐπομένης ἀπὸ τοῦ Ἱεροῦ Ναοῦ τοῦ Ἁγ. Ἰσιδώρου τοῦ Β' Νεκροταφείου (Πατησίων). Τὴν κηδεῖαν τοῦ μεταστάτους παρηκολούθησεν ἡ οἰκογένειά του, πλήθος συναδέλφων καὶ πολλὸς ἄλλος ἐκλεκτὸς κόσμος μετὰ ἐπὶ κεφαλῆς τὰ Συμβούλια τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν, τοῦ Ταμείου Ἐπικουρικῆς Ἀσφαλίσεως Χημικῶν καὶ τοῦ Συνδέσμου Συνταξιούχων Χημικῶν.

Ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως κ. Ἰω. Κανδήλης, ὡς φορεὺς τῆς βαθείας συγκινήσεως, ἀγάπης καὶ ἐκτιμῆσεως τῶν συναδέλφων του χημικῶν, ἀπεχαιρέτησε τὴν σορὸν του, διὰ τῶν ἐξῆς :

«Προσφιλέστατε Φίλε καὶ Πολύτιμε Συνεργάτα,

Με βαθυτάτην συγίνησιν, ἐκ μέρους τῶν χημικῶν τῆς Ἑλλάδος, σοῦ ἀπευθύνω τὸν ὑστατον χαιρετισμόν. Ἐκ μέρους ὄλων τῶν πολυαριθμῶν συναδέλφων καὶ φίλων σου, μεταξὺ τῶν ὁποίων εἰργάστης ἀκαταπύνητα ἐπὶ δλόκληρον 45ετία καὶ ἀπέσπασες τὴν γενικὴν ἐκτίμησιν καὶ ἀγάπην. Μετὰ τὴν εὐγένειαν καὶ τὴν λεπτότητα τοῦ χαρακτήρος σου καὶ τῆς συμπεριφορᾶς σου, μετὰ τὸ πρὸς ὄλους ἀνώτερον πνεῦμα συναδελφικῆς ἀλληλεγγύης, μετὰ τὴν ἰκανότητα καὶ τὴν δεξιότητά σου κατὰ τὴν διεξαγωγὴν κοινῶν ἰδεολογικῶν ἀγῶνων ὑπὲρ τῆς ἐπιστήμης μας καὶ τοῦ ἐπαγγέλματος. Μέχρι χθὲς ἀκόμῃ μεταξὺ μας, ἀνθηρὸς καὶ ἀκούραστος, αἰσθανόμεθα σήμερα τὸ κενὸν τὸ ὁποῖον δημιουργεῖ ἡ αἰφνιδια ἀπώλειά σου διὰ τὴν τάξιν μας ἀλλὰ καὶ διὰ τὸν μεγάλον βιομηχανικὸν κλάδον, εἰς τὸν ὁποῖον ἀφιέρωσες δλόκληρον ζωὴν τὸν ὁποῖον, μετὰ τὴν κατάρτισίν σου καὶ τὴν πείραν σου ἀνεδείξεις καὶ εἰς τὸν ὁποῖον ἀνεδείχθης ὡς εἰς τῶν πλέον φωτισμένων καὶ ἰκανῶν στελεχῶν του.

Ὁ Γεώργιος Τσιρώνης κατήγετο ἀπὸ τὴν περιοχὴν τῶν ἀγνῶν ἑλληνικῶν παραδόσεων, τὰ Ἰωάννινα. Μετὰ τὰ ἐγκύκλια μαθήματα, ἐνεγράφη, μεταξὺ τῶν πρώτων, εἰς τὴν ἀρτισύστατον τότε Χημικὴν Σχολὴν τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν, ἀπὸ τῆς ὁποίας ἔλαβε τὸ δίπλωμα τοῦ χημικοῦ τὸ 1924. Εὐθὺς ἀμέσως, νεώτατος, ἀφιέρωθη εἰς τὴν βιομηχανίαν. Ἀρχικὰ εἰργάσθη εἰς τὴν βυρσοδεψίαν καὶ κατόπιν, ἀπὸ τοῦ 1928, εἰς τὴν οἰνοπνευματοποιίαν καὶ οἰνοποιίαν, προσληφθεὶς εἰς τὴν σημαντικώτεραν τότε, διὰ τὴν εἰδικότητα αὐτήν, Ἐταιρίαν Οἴνων καὶ Οἰνοπνευμάτων. Εἰς αὐτὴν ἐσταδιοδρόμησε καὶ ἀνεδείχθη ἐξελιχθεὶς εἰς διευθυντὴν διαφόρων ἐργοστασίων τῆς, καὶ τελευταίως μέχρι τῶν ἀνωτάτων βαθμίδων τῆς ἱεραρχίας.

Κατὰ τὰ μακρὰ αὐτὰ ἔτη παρηκολούθησε τὰς προόδους ἀλλὰ πολλὰς καὶ τὰς δυσχερείας τῆς ἑλληνικῆς βιομηχανίας καὶ τοὺς δι' αὐτὴν ἀγῶνας τῶν χημικῶν μας. Εἰργάσθη σκληρὰ καὶ ἐπόνεσε διὰ τὸ ἐπάγγελμά μας, αὐτὸ δὲ ὑπῆρξε τὸ κίνητρον

τῆς πάντοτε ἀποδοτικῆς ἀναμιξεῶς του εἰς τὰς συνδικαλιστικὰς προσπάθειάς τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν. Ὁξὺς τὴν σκέψιν, σαφῆς καὶ λιτὸς τὴν διατύπωσιν, ψύχραιμος, σταθερὸς καὶ συγκρατημένος εἰς τοὺς ἐπιδιωκόμενους σκοποὺς, ὑπῆρξεν ὁ ἰδεώδης συνδικαλιστὴς καὶ ἡγέτης καὶ μετὰ αὐτὰ τὰ προσόντα ὑπῆρέτησε μετὰ ἐνθουσιασμόν, ἀπὸ διαφόρων θέσεων τῆς διοικήσεως, τὴν Ἐνωσίν μας διατελέσας ἐπὶ μακρὸν καὶ Γεν. Γραμματεὺς αὐτῆς. Μετέσχεν ἐπίσης διαφόρων Ἐπιτροπῶν καὶ Συμβουλίων Χημικῶν, ὅπως, ἄλλοτε, εἰς τὸν Σύνλογον Χημικῶν Βιομηχανίας, εἰς τὸ Ταμεῖον Ἐπικουρικῆς Ἀσφαλίσεως Χημικῶν καὶ τελευταίως, μέχρι τοῦ θανάτου του, εἰς τὸν Σύνδεσμον Συνταξιούχων Χημικῶν.

Ἀκμαιοτάτος ἀκόμῃ, ἐδικαιοῦτο, μετὰ τὴν πρόσφατον ἀποχώρησίν του ἐκ τοῦ ἐνεργοῦ ἐπαγγέλματος, ν' ἀναπαυθῆ καὶ ν' ἀπολαύσῃ τὴν στοργὴν τῆς προσφιλοῦς του συζύγου καὶ τῆς ἀγάπης καὶ ἐκτιμῆσεως τῶν ἄλλων συγγενῶν του καὶ φίλων του. Δυστυχῶς ἄλλως ἔδοξε.

Ἀξέχαστε Γεώργιε Τσιρώνη, εὐγενικὴ φίλε, πολύτιμη σύμβουλε καὶ συνεργάτα ὄλων τῶν ὑπὲρ τῆς τάξεώς μας ἀγωνιστῶν καὶ μεταξὺ ὄλων αὐτῶν καὶ ἐμοῦ προσωπικῶς, εἰς τὰς ὑπὲρ τοῦ κλάδου ἀπασχολήσεις σου, Χαῖρε γιὰ πάντα !»

Πρὸς τιμὴν τοῦ μεταστάτους, τὰ Συμβούλια τῆς Ἐνώσεως Ἑλλ. Χημικῶν, τοῦ Ταμείου Χημικῶν, τοῦ Συνδέσμου Συνταξιούχων Χημικῶν καὶ τοῦ Πανελ. Σὺλ. Χημικῶν Βιομηχανίας συνελθόντα ἐκτάκτως, ἐξέδωσαν τὰ ἀκόλουθα ψηφίσματα :

ΨΗΦΙΣΜΑ

Τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν συνελθὸν ἐκτάκτως σήμερον 25ην Σεπτεμβρίου 1969, ὥραν 7ην μ.μ., ἐπὶ τῷ θλιβερῷ ἀγγέλματι τοῦ θανάτου τοῦ διακεκριμένου μέλους αὐτῆς Γεωργίου Τσιρώνη, ἀκούσαν τοῦ Προέδρου ὅστις ἐξήρξε τὰς πολυτίμους μακρὰς ὑπηρεσίας τοῦ μεταστάτους εἰς τὴν βιομηχανίαν καὶ τὰς Ὄργανώσεις τῶν Χημικῶν, ὑπὲρ τῶν ὁποίων πολλὰ προσέφερε,

Ψ η φ ί ζ ε ι

1. Νὰ ἀναρτηθῆ εἰς τὰ Γραφεῖα τῆς Ἐνώσεως μεσίστιος ἡ σημαία ἐπὶ τριήμερον.
2. Νὰ παρακολουθῆσθῇ τὸ Διοικ. Συμβούλιον τὴν ἐκφορὰν τῆς σοροῦ.
3. Νὰ ἐκφωνήσῃ τὸν ἐπικήδειον ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως.
4. Νὰ διατεθῆ εἰς μνήμην του, ἀντὶ στεφάνου, ποσοδὸν δραχμῶν 1.000 εἰς τὸ Ταμεῖον Ἀλληλεγγύης Χημικῶν.
5. Νὰ ἐκφρασθῶσιν ἐγγράφως τὰ συλλυπητήρια τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου πρὸς τὴν οἰκογένειαν τοῦ μεταστάτους.
6. Νὰ δημοσιευθῇ τὸ παρὸν διὰ τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν».

Ὁ Πρόεδρος

Τὰ Μέλη

Ψ Η Φ Ι Σ Μ Α

Τὸ Διοικητ. Συμβούλιον τοῦ Ταμείου Ἐπικουρικῆς Ἀσφαλίσεως Χημικῶν, συνελθὸν ἐκτάκτως σήμερον τὴν 25ην Σεπτεμβρίου 1969 καὶ ὥραν 7ην μ.μ. ἐπὶ τῷ θανάτῳ τοῦ τέως Ἀντιπροέδρου αὐτοῦ Γεωργίου Ἀλεξ. Τσιρώνη Χημικοῦ καὶ ἀκούσαν τοῦ Προέδρου αὐτοῦ ἐξέφρασαν τὸ ἔργον τοῦ μεταστάτους ὑπὲρ τοῦ Ταμείου καὶ γενικώτερον τοῦ Κλάδου τῶν Χημικῶν

Ψ η φ ί ζ ε ι

- 1) Νὰ ἀκολουθῆσθῇ τὴν ἐκφορὰν τῆς σοροῦ
 - 2) Νὰ ἐκφρασθῇ τὰ συλλυπητήρια αὐτοῦ εἰς τὴν χήραν τοῦ μεταστάτους
 - 3) Νὰ δημοσιευθῇ τὸ παρὸν διὰ τῶν Χημικῶν Χρονικῶν
- Ἀθῆναι Αὐθημερὸν Ὁ Πρόεδρος τοῦ Δ.Σ.

ΨΗΦΙΣΜΑ

Τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον τοῦ «Συνδέσμου Συνταξιούχων Ταμείου Ἐπιχειρηματικῆς Ἀσφαλίσεως Χημικῶν» συνελθὼν ἐπὶ τῷ θλιβερῷ ἀγγέλματι τοῦ ἀδοκίμου θανάτου τοῦ Γεωργίου Τσιρώνη ἐπιλέκτου Μέλους τοῦ Διοικ. Συμβουλίου αὐτοῦ ἀκούσαν τοῦ Προέδρου ἐξάραντος τὴν προσωπικότητα, τὰς ἀρετὰς καὶ τὰς ὑπὸ τοῦ μεταστάντος προσφερθείσας μεγάλας ὑπηρεσίας εἰς τὸν Σύνδεσμον

Ψηφίζει

1. Νὰ ἐκφρασθῶσι τὰ συλλυπητήρια τοῦ Δ. Συμβουλίου εἰς τὴν οἰκογένειαν τοῦ μεταστάντος.
2. Σὺσσωμον τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον νὰ παρακολουθήσῃ τὴν κηδεῖαν τοῦ μεταστάντος.
3. Νὰ ἀποχαιρετήσῃ τὸν μεταστάντα ὁ Ἄντιπρόεδρος τοῦ Δ. Συμβουλίου
4. Νὰ κατατεθῆ ἀντὶ στεφάνου ποσὸν 1.000 δραχμῶν ὑπὲρ τοῦ Ταμείου ἀλληλοβοηθείας Χημικῶν.
5. Νὰ δημοσιευθῆ τὸ παρὸν εἰς τὰ «Χημικὰ Χρονικά».

Ὁ Πρόεδρος

Ὁ Γεν. Γραμματεὺς

ΨΗΦΙΣΜΑ

Τὸ Διοικ. Συμβούλιον τοῦ Πανελληνίου Συλλόγου Χημικῶν Βιομηχανίας συνελθὼν ἐκτάκτως σήμερον 25ην Σεπτεμβρίου 1969 καὶ ὥραν 7ην μ.μ., ἐπὶ τῷ ἀγγέλματι τοῦ θανάτου τοῦ ἐκλεκτοῦ μέλους αὐτοῦ Γεωργίου Τσιρώνη, παλαιμάχου Χημικοῦ τῆς Βιομηχανίας.

Ψηφίζει

1. Νὰ ἀποσταλῶσι συλλυπητήρια γράμματα εἰς τὴν οἰκογένειαν τοῦ μεταστάντος.
2. Νὰ διατεθῆ εἰς μνήμην του, ὡς δωρεά, εἰς τὸ Ταμεῖον Ἀλληλεγγύης Χημικῶν, τὸ ποσὸν τῶν 200 δρχ.,
3. Νὰ δημοσιευθῆ τὸ παρὸν διὰ τῶν Χημικῶν Χρονικῶν.

Ὁ Ἄντιπρόεδρος

Ὁ Γεν. Γραμματεὺς

ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΔΙΑ ΤΟ ΥΠΟ ΟΡΓΑΝΩΣΙΝ
Δ' ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΝ ΧΗΜΙΚΟΝ ΣΥΝΕΔΡΙΟΝ

Ἡ ὀργάνωσις τοῦ Δ' Πανελλ. Χημικοῦ Συνεδρίου ἐσημείωσε τελευταίως οὐσιαστικὴν πρόοδον. Μετὰ τὴν ὀριστικοποιηθεῖσαν συνεργασίαν διὰ τὸ Συνέδριον τοῦ Τεχν. Ἐπιμελητηρίου τῆς Ἑλλάδος, ἔλαβε χώραν τὴν 31ην Ὀκτωβρίου ἡ τελευταία συνεδρία τῆς ὀλομελείας τῆς Ὀργανωτικῆς τοῦ Ἐπιτροπῆς. Ὡς ἐκπρόσωποι τοῦ Τεχν. Ἐπιμελητηρίου συμμετέχουν ἤδη εἰς αὐτὴν οἱ Καθηγηταὶ τοῦ Πολυτεχνείου κ.κ. Θ. Σκουλικίδης καὶ Ι. Μαργακόζης, τὰ μέλη τῆς Διοικήσεως Ἐπιτροπῆς αὐτοῦ κ.κ. Στ. Πικουλῆς καὶ Δ. Νικολάου καὶ ὁ κ. Κ. Μαλάμης Πρόεδρος τοῦ Πανελλ. Συλλόγου Χημικῶν Μηχανικῶν.

Κατὰ τὴν συνεδρίαν αὐτὴν συνεπληρώθη κατὰ πρῶτον τὸ Προεδρεῖον ἐκλεγέντων δύο Ἄντιπροέδρων. Τὰς θέσεις αὐτὰς κατέλαβον οἱ κ. κ. Ι. Κανδῆλης καὶ Στ. Πικουλῆς. Ἐπίσης ἐξελέγη ἡ Ἐκτελεστικὴ Ἐπιτροπὴ ἀρτισθεῖσα ἐκ τοῦ Προέδρου κ. Γ. Βάρβογλη, τοῦ Ἄντιπροέδρου κ. Ι. Κανδῆλη, τῶν μελῶν αὐτῆς κ. κ. Ἀναστ. Κώνστα καὶ Δ. Νικολάου (μέλους τῆς Δ.Ε. τοῦ Τ.Ε.Ε., ἀρμοδίου ἐπὶ τῶν Δημοσίων Σχέσεων) καὶ τοῦ προσεχῶς ὀρισθησομένου Γεν. Γραμματέως τῆς Ἐπιτροπῆς. Ἡ ἐν λόγω Ἐπιτροπὴ θ' ἀποτελέσῃ τὸν φορέα ἐφαρμογῆς καὶ ἐκτελέσεως τῶν ἀποφάσεων τῆς ὀλομελείας τῆς Ὀργανωτικῆς τοῦ Συνεδρίου Ἐπιτροπῆς.

Τέλος ἡ κενωθεῖσα θέσις τοῦ ἐκπροσώπου τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, κατόπιν τῆς πρό τινας μετακλήσεως τοῦ Καθηγητοῦ κ. Βάρβογλη εἰς τὸ Πανεπιστήμιον Ἀθηνῶν, συνεπληρώθη διὰ τοῦ Καθηγητοῦ τῆς Φυσικῆς Χημείας τοῦ Πανεπιστημίου αὐτοῦ κ. Δ. Γιαννακουδάκη.

Αἱ λοιπαὶ συζητήσεις καὶ ἀποφάσεις τῆς ἐπιτροπῆς ὑπῆρξαν αἰ ἐξῆς :

1. Τὸ Συνέδριον θὰ συνέλθῃ ἐν Ἀθήναις ἀπὸ τῆς 24ης μέχρι 31ης Μαΐου 1969.

2. Ὡς αἴθουσαι διαλέξεων καὶ ἀνακοινώσεων θὰ ἐπιδιωχθῆ ὅπως χρησιμοποιοῦνται αἱ τοῦ Ἰδρύματος Εὐγενίδου.

3. Ἀνεφέρθησαν ὀνόματα ξένων διακεκριμένων ἐπιστημόνων, οἵτινες θὰ προσκληθῶν νὰ δώσουν ὀμιλίαν ἐπὶ θεμάτων τῆς προσφάτου ἐρευνητικῆς τῶν δραστηριοτήτων. Τὰς σχετικὰς συνεννοήσεις ἀνέλαβεν ὁ Καθηγητὴς κ. Γ. Βάρβογλης.

4. Τὸ δικαίωμα συμμετοχῆς διὰ τοὺς χημικοὺς, τοὺς μηχανικοὺς καὶ τοὺς ἐπιστήμονας συγγενῶν κλάδων ὀρίσθη εἰς δρχ. 100. Διὰ τοῦ σχετικοῦ δελτίου Συνεδρίου, τὸ ὅποσον θὰ χορηγηθῆ ἐν καιρῷ, θὰ παρέχεται τὸ δικαίωμα παρακολουθήσεως τῶν συνεδριῶν καὶ τῆς ἐναρκτηρίου ἐορταστικῆς συγκεντρώσεως. Διὰ τὸ πανηγυρικὸν γεῦμα καὶ τὰς ἐκδρομὰς θ' ἀπαιτηθῆ ἰδιαίτερα καταβολή.

5. Αἱ χημικαὶ βιομηχανίαι καὶ ἐπιχειρήσεις θὰ συμμετάσχουν ἐπὶ χρηματικῇ συνδρομῇ τοῦλάχιστον δραχ. 1000. Ἡ τοιαύτη συμμετοχὴ συνεπάγεται τὴν εἰς αὐτὰς χορηγίαν, ἄνευ ἄλλης τινὸς ἐπιβαρύνσεως, δύο δελτίων Συνεδριῶν, πρὸς ἀποστολὴν ἀντιπροσώπων ἐκ τοῦ προσωπικοῦ τῶν.

6. Οἱ φοιτηταὶ τῆς Χημείας Ἀνωτάτων Σχολῶν θὰ δύνανται ν' ἀποκτήσουν δελτίον Συνεδρίου, ὥστε νὰ παρακολουθήσουν τὰς διαλέξεις καὶ ἀνακοινώσεις, ἄνευ χρηματικῆς τιμῆς καταβολῆς, ἐφ' ὅσον προσέλθουν εἰς τὰ γραφεῖα τῆς Ἐνώσεως καὶ συμπληρώσουν ἐφ' ἀπλοῦ χάρτου αἴτησιν. Ἐν καιρῷ θὰ τοὺς ἀποσταλῆ τὸ σχετικὸν εἰδικὸν δελτίον Συνεδρίου.

7. Αἱ ἀνακοινώσεις ἐπὶ θεμάτων τῆς ἐρευνητικῆς χημείας καὶ ἐπίσης θεμάτων τεχνικοοικονομικῆς φύσεως δεόν νὰ εἶναι πρωτότυποι, μὴ δημοσιευθεῖσαι μέχρι τοῦδε καὶ νὰ ἀναγγελθῶν εἰς τὴν Ἐπιτροπὴν τοῦ Συνεδρίου, κατατιθεμένου τοῦ τίτλου καὶ συντόμου περιλήψεως, μέχρι τῆς 31ης Δεκεμβρίου 1969. Ὁ συγγραφεὺς, μετὰ τὴν κατάθεσιν αὐτῆν, δύναται νὰ ἀποστείλῃ τὴν ἐργασίαν του καὶ εἰς ξένον ἐπιστημονικὸν Περιοδικὸν διὰ νὰ λάβῃ σείραν πρὸς δημοσίευσιν. Ἡ ἔγκρισις, πρὸς ἀνακοινώσιν εἰς τὸ Συνέδριον θὰ γίνῃ μετὰ τὴν κρίσιν τῆς παρὰ κλιμακίου τῆς Ἐπιτροπῆς, προεδρευομένου παρὰ Καθηγητοῦ Ἀνωτάτης Σχολῆς, ἐιδικότητος σχετικῆς πρὸς τὸ θέμα τῆς ἀνακοινώσεως. Τὸ ὑλικὸν τοῦ Συνεδρίου θ' ἀποτελέσῃ τὰ πεπραγμένα αὐτοῦ καὶ θὰ δημοσιευθῆ εἰς τόμον, ἀσχέτως τῆς προηγουμένης τυχόν δημοσίευσίσεως εἰς ξένον περιοδικόν.

8. Αἱ ἀνωτέρω ἀποφάσεις θ' ἀποτελέσουν ἀντικείμενον καὶ εἰδικῆς, πρὸς ὅλους τοὺς χημικοὺς, ἐγκυκλίου ἀποσταλσομένης προσεχῶς.

ΤΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΔΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΔΙΩΚΟΜΕΝΗΝ ΝΕΑΝ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗΝ ΣΥΜΒΑΣΙΝ

Δημοσιεύομεν τὰ κύρια σημεία τοῦ ἐπιδοθέντος ὑπομνήματος τῆς Ἐνώσεως Ἑλλ. Χημικῶν καὶ τοῦ Πανελλ. Συλλόγου Χημικῶν Βιομηχανίας πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον Ἐργασίας, πρὸς ὑποστήριξιν τῆς ἐπιδοκωμένης, διὰ τῆς νέας συλλογικῆς συμβάσεως, βελτιώσεως τῶν ἀποδοχῶν τῶν χημικῶν.

Γενικὴ τοποθέτησις τοῦ θέματος

1. Θεωροῦμεν ἐπιβεβλημένον νὰ ἐπιστῶμεν ἐκ προοιμίου ὅτι οὐδέποτε μέχρι σήμερον αἱ ἀποδοχαὶ τῶν Ἐπιστημόνων Χημικῶν αἱ καθορισθεῖσαι ὑπὸ τῶν ἐκαστοτε συλλογικῶν συμβάσεων ἀνταπεκρίνοντο εἰς τὰς ἐκαστοτε οἰκονομικὰς καὶ κοινωνικὰς συνθήκας καὶ οὐδέποτε ὑπῆρξαν ἀνάλογοι τῆς προσφοράς τῶν παρεχομένων ὑπηρεσιῶν τῶν εἰς τὴν Βιομηχανίαν.

Τοῦτο ἀποτελεῖ καὶ τὸν βασικὸν λόγον τῆς πρὸς ἐπίλυσιν διενέξεως.

Τὰ ἀνωτέρω ἔχουν ὡς συνέπειαν νὰ μειονεκτοῦν ἀπὸ ἀπόψεως ἀποδοχῶν καὶ ἐν γένει ἐπαγγελματικῆς ἐξελίξεως οἱ ἐπιστήμονες χημικοὶ οἱ ἐργαζόμενοι εἰς τὴν Βιομηχανίαν, ἐναντι τῶν χημικῶν τῶν ὑπηρετούντων εἰς τὸ Δημόσιον καὶ ἐναντι τῶν ἐπιστημόνων ἄλλων ἐπιστημονικῶν κλάδων.

2. Εἶναι γνωστὸν, ὅτι οἱ χημικοὶ μετὰ πολυετῆ φοίτησιν εἰς τὰς Ἀνωτάτας Σχολὰς, ἀποκτώντες εἰδικὴν ἐπιστημονικὴν τεχνικὴν κατάρτισιν, παρακολουθοῦντες ἐν συνεχείᾳ ἀδιαλείπτως τὰς τεχνολογικὰς ἐξελίξεις τῆς εἰδικότητός των, ἐν πολλοῖς δὲ μετεκπαιδευόμενοι ἐν τῷ ἐξωτερικῷ, προσλαμβάνονται καὶ προσφέρουν τὰς ὑπηρεσίας των εἰς τὰς Ἑλληνικὰς βιομηχανίας ἀμειβόμενοι ἐπὶ τῇ βάσει τῶν μέχρι τοῦδε ἰσχυουσῶν συλλογικῶν συμβάσεων ἐργασίας, μὲ ἀρχικὸν μισθὸν 4.600 δραχμῶν, μετὰ τριακονταετῆ δὲ ὑπηρεσίαν μὲ ἀποδοχὰς ἐκ δραχμῶν 9.700.

3. Ἡ μεταχείρισις αὐτῆ τῶν χημικῶν ἐκ μέρους τοῦ Συνδέσμου Ἑλλήνων Βιομηχάνων εἶναι ἀδικαιολόγητος καὶ ὅλως ἀπαράδεκτος. Ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν οἱ χημικοὶ οἱ ἐργαζόμενοι εἰς τὰς Ἑλληνικὰς βιομηχανίας ἀντιμετωπίζουσι τὴν ἀδιαφορίαν τοῦ Συνδέσμου Ἑλλήνων Βιομηχάνων, ὅστις σκοπιμῶς καὶ συστηματικῶς ἀποφεύγει νὰ ἐπιλύσῃ τὸ βασικὸν αἴτημα τῶν χημικῶν περὶ μισθολογικῆς μεταχειρίσεως των ἀναλόγου πρὸς τὴν προσφερομένην ὑπ' αὐτῶν ἐργασίαν ἐν τῇ βιομηχανίᾳ.

4. Ἡ τοιαύτη μεταχείρισις τῶν χημικῶν ἀποκρίνεται τούτους, μὲ ἀποτέλεσμα νὰ ἀποτρέπη τοὺς νέους νὰ σπουδάσουν τὴν ἐπιστήμην τῆς χημείας, τοὺς ἤδη δὲ χημικοὺς νὰ μεταναστεύουν εἰς ἄλλας χώρας, ὅπου εὐρίσκουν ἐργασίαν μὲ καλυτέρους ὅρους ἀμοιβῆς καὶ ἀνάλογον τῆς ιδιότητός των ὡς ἐπιστημόνων.

Ἐνδεικτικῶς ἀναφέρομεν ἐνταῦθα τὸν μισθὸν τὸν ὁποῖον λαμβάνει ὁ νεοπροσλαμβανόμενος ἐπιστήμων χημικὸς εἰς τὴν ἐν Γερμανίᾳ Βιομηχανίαν. Εἶναι 1360 μάρκα ἢτοι 10.200 δραχμαὶ ἀξαναπόμεινος κατὰ τὰ ἐπόμενα τέσσαρα ἔτη κατὰ τὴν κλίμακα 1540, 1720, 1900, 2080 μάρκα ἢτοι ἀντιστοίχως 11.550, 12.900, 14.250, 15.600 δραχμαὶ. (Informationsblatt, 3, Ἰουλίου-Αυγούστου).

5. Εἶναι περιττὸν νὰ τονίσωμεν τὴν ὑπὸ τὰς σημερινὰς τεχνολογικὰς ἐξελίξεις συμβολὴν τῆς Ἐπιστήμης τῆς Χημείας εἰς τὴν καθόλου ἀνάπτυξιν καὶ πρόοδον τῆς ἐν γένει οἰκονομίας καὶ τῆς προωθήσεως καὶ εὐοδώσεως τοῦ ἔργου τῶν Βιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων. Φρονοῦμεν δὲ ὅτι εἶναι ἐξαιρετικῶς πολῦτιμος ἡ ἐργασία τοῦ Χημικοῦ, ἀποτελοῦντος βασικὸν ἐπιστημονικὸν τεχνικὸν στέλεχος εἰς τὴν ἐν γένει πρόοδον μιᾶς Βιομηχανικῆς μονάδος.

6. Ὡς καὶ ἀνωτέρω ἐκτίθεται, αἱ σημεριναὶ ἀποδοχαὶ τῶν ἐπιστημόνων χημικῶν τῶν ἀπασχολουμένων εἰς τὴν Βιομηχανίαν, ὡς αὐταὶ ἔχουν καθορισθῆ ὑπὸ τῆς ὑπ' ἀριθμ. 8) 1968

ἀποφάσεως τοῦ Δ.Δ.Δ. Πειραιῶς, ἀνέρχονται εἰς 4.600 δραχμὰς διὰ τὸν ἔχοντα 30ετῆ ὑπηρεσίαν.

Τὰ ποσὰ αὐτὰ ὡς καὶ τῶν ἐνδιαμέσων κλιμακίων τῆς καταγγελθείσης Συμβάσεως Ἐργασίας εἶναι ἀπαράδεκτα διὰ τοὺς Ἐπιστήμονας Χημικοὺς καὶ διὰ τοὺς κάτωθι εἰδικωτέρους λόγους:

α) Ἐργάζονται ὑπὸ κοπιώδεις καὶ ἀνθυγιεινὰς συνθήκας ἐπὶ ὄρθρον καὶ εἰς βάρδιας εἰσέτι, ἔχοντες ὀλόκληρον τὴν εὐθύνην διὰ τὸ συντελούμενον ἐν τῇ βιομηχανίᾳ ἔργον.

β) Ὑπὸ τὰς σημερινὰς οἰκονομικὰς καὶ κοινωνικὰς προϋποθέσεις καὶ δεδομένα αἱ ἀποδοχαὶ των δέον νὰ εἶναι ἀνάλογοι πρὸς τὴν ιδιότητά των ὡς Ἐπιστημόνων καὶ πρὸς τὴν προσφερομένην ὑπ' αὐτῶν ὑπεύθυνον ἐργασίαν καὶ νὰ μὴ καλύπτουν ἀπλῶς καὶ μόνον τὰς στοιχειώδεις βιοτικὰς ἀνάγκας των.

γ) Αἱ μέχρι τοῦδε δοθεῖσαι αὐξήσεις μισθῶν, πάντοτε διὰ καταγγελιῶν τῶν ἰσχυουσῶν συλλογικῶν συμβάσεων ἐργασίας καὶ οὐδέποτε δι' ἄπ' εὐθείας διαπραγματεύσεων μετὰ τοῦ Συνδέσμου Ἑλλήνων Βιομηχάνων, ἐκυμαίνοντο εἰς ποσοστὸν 8-10% ἐπὶ ἐνὸς ἀπ' ἀρχῆς ἀπαραδέκτου μισθολογίου δι' ἐπιστήμονας.

Συγκριτικὰ στοιχεῖα

7. Πέραν ὁμῶς τῶν ἀνωτέρω ἀναπτυχθέντων, ἐπικαλούμεθα καὶ τὰ ἀκόλουθα στατιστικὰ δεδομένα πρὸς ἐνίσχυσιν τῶν ἀπόψεών μας:

α) Τὸ Δημόσιον καταβάλλει ἤδη ποσὰ πολὺ μεγαλύτερα διὰ τοὺς ὑπαλλήλους τοῦ Χημικοῦ καὶ μάλιστα διὰ ἡμερησίαν ἀπασχόλησιν 6.30' ὥρων (ἢτοι 39 ὥρας ἐβδομαδιαίως), ἐνῶ ἀντιθέτως διὰ τοὺς Χημικοὺς τῆς Βιομηχανίας καταβάλλονται αἱ ὀριζόμεναι ἀποδοχαὶ διὰ ὄρθρον ἡμερησίαν ἀπασχόλησιν (ἢτοι 48 ὥρας ἐβδομαδιαίως).

Ὁ κατωτέρω πίναξ μᾶς δίδει σαφῆ εἰκόνα τῆς ὑφισταμένης μισθολογικῆς διαφορᾶς, ὑπὸ τὸ ὡς ἀνω ὑφιστάμενον καθεστῶς ἀπασχολήσεως.

Χρόνος ὑπηρεσίας	Πρόσληψις	Δημόσιον	Βιομηχανία	Βιομηχανία
		Σύνολον	Καταβαλ.	Προτεινομ.
		Ἀποδοχῶν	Ἀποδοχαὶ	Ἀποδοχαὶ
Μετὰ 2 ἔτη ὑπηρεσίας	7.165	4.600	7.000	
» 3 » »	—	5.300	7.500	
» 4 » »	—	5.600	8.000	
» 5 » »	7.761	—	—	
» 8 » »	—	6.300	9.000	
» 10 » »	8.490	6.800	10.000	
» 12 » »	—	7.250	11.000	
» 15 » »	9.669	—	—	
» 16 » »	—	7.800	12.500	
» 20 » »	11.474	—	—	
» 23 » »	12.869	8.450	14.000	
» 26 » »	13.562	—	—	
» 29 » »	14.533	9.100	15.500	
» 32 » »	15.226	—	—	
» 35 » »	—	9.700	17.000	
» 38 » »	16.196	—	—	
» 41 » »	16.473	—	—	

β) Ὁ Χημικὸς τοῦ Δημοσίου συνταξιοδοτούμενος λαμβάνει μεγαλυτέραν ἐφ' ἅπαξ ἀποζημίωσιν καὶ μηνιαίαν σύνταξιν τριπλασίαν τοῦ συναδέλφου του τῆς Βιομηχανίας.

8) Εἰς ὅλα τὰ νέα Βιομηχανικὰ Συγκροτήματα, ὡς τὸ Ἐργοστάσιον Ἀζώτου Πτολεμαίδος, τὸ Ἐργοστάσιον Λιπασμάτων Νέας Καρβάλης, τὰ Διυλιστήρια Πετρελαίου, Ἐργοστάσιον Ἀλουμινίου κ.λπ., δίδονται ἀρχικοὶ μισθοὶ κυμαίνοντες ἀπὸ 9.000-11.000 δραχμῶν.

9) Είς τὰς Χώρας τῆς Ε.Ο.Κ. ὁ ἀρχικὸς μισθὸς τῶν Χημικῶν κυμαίνεται ἀπὸ 12.000-15.000 δραχ. βάσει τοῦ ἄρθρου 117 τῆς συνθήκης τῆς ΕΟΚ πρὸς ὃ δέον νὰ προσαρμοσθῶν ἐν τῇ προόδῳ καὶ οἱ ἰδικοὶ μᾶς. Ἡ μεγάλη διαφορὰ μισθοδοσίας εἶναι ὁ λόγος διὰ τὸν ὁποῖον πλείστοι Χημικοὶ μεταναστεύουσιν καὶ ὅπως πολὺ ὀρθῶς εἶπεν ὁ Πρόεδρος τοῦ Συνδέσμου Ἑλλήνων Βιομηχάνων κατὰ τὴν ἐτησίαν λογοδοσίαν τοῦ Διοικ. Συμβουλίου (τὴν 28)4)63) «Ἡ Ἑλλάς θὰ ἀπογυμνωθῇ ὄχι μόνον ἐκ τῶν ἐργατικῶν χειρῶν ἀλλὰ καὶ ἐκ τοῦ Τεχνικοῦ Δυναμικοῦ τῆς».

10) Σπουδαῖος λόγος ἀναπροσαρμογῆς τῆς μισθοδοσίας τῶν Χημικῶν ἀποτελεῖ καὶ ἡ αὔξησις τῆς Βιομηχανικῆς παραγωγῆς ὡς καὶ τὰ πραγματοποιούμενα ὑπὸ τῶν Βιομηχανιῶν κέρδη.

α) Ἡ μέση ἐτησία αὔξησις τῆς Βιομηχανικῆς Παραγωγῆς, κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη, ἦτο ὡς κάτωθι:

Βιομηχανικὴ παραγωγή

Δείκται Βιομηχανικῆς Παραγωγῆς

Ἔτη	Δείκτης	Μέση ἐτησία αὔξησις (Ε.Σ.Υ.Ε. καὶ Τραπεζῆς τῆς Ἑλλάδος)
1959	100	
1961	117,9	17,9%
1962	123,3	23,3%
1963	135,5	35,5%
1964	150,6	50,6%
1965	163,9	63,9%
1966	189,6	89,6%
1967	198,4	98,4%
1968	213,7	113,7%

ΣΗΜ. Τὰ ἀνωτέρω στοιχεῖα ἐλήφθησαν ἀπὸ τὸ τεῦχος Μαΐου 1969 τοῦ Μηνιαίου Στατιστικοῦ δελτίου τῆς Ε.Σ.Υ.Ε.

β) Τὰ πραγματοποιηθέντα κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ὑπὸ τῶν βιομηχανιῶν κέρδη εἰς ἑκατομύρια δραχμῶν ἦσαν τὰ κάτωθι:

Ἔτη	Ἀριθ. ἐπιχ.	Εἰς ἑκατομύρια δραχμῶν			Κέρδος καθαρὸν %
		Συνολ. Κεφάλ.	Μικτὰ κέρδη	Καθαρὰ κέρδη	
1957	394	10.050	2.291	181	1,8
1958	391	11.328	2.496	196	1,7
1959	421	11.718	2.575	271	2,3
1960	447	14.441	3.009	466	3,2
1961	461	16.670	3.377	416	2,5
1962	547	21.907	3.985	692	3,2
1963	638	26.517	4.988	884	3,3
1964	711	32.673	5.828	885	2,6
1965	761	44.103	7.257	1.172	2,7
1966	798	52.553	9.173	1458	2,8
1967	862	60.010	10.028	1094	1,8

Ση μ. Τὰ ἀνωτέρω στοιχεῖα ἐλήφθησαν ἀπὸ τὸ τεῦχος τοῦ ἔτους 1966 τῆς «ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ» τοῦ Σ.Ε.Β. σελ. 89 καὶ 90 καὶ 1968 σελ. 74, 76.

Ἐκ τοῦ ἀνωτέρω πίνακος ἐμφαίνεται σαφῶς ἀφ' ἐνὸς ἡ ἀλματώδης ἐξέλιξις τῆς Βιομηχανίας (ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐπιχειρήσεων, ὡς καὶ τῶν διατιθεμένων κατ' ἔτος κεφαλαίων) καὶ ἀφ' ἑτέρου ὅτι πραγματοποιοῦνται μεγάλα βιομηχανικὰ καθαρά κέρδη ἐτησίως.

11. Τὰ ἡμερομίσθια τῶν ἐργατῶν, τὰ καταβαλλόμενα ὑπὸ τῶν Βιομηχανιῶν, κυμαίνονται ἀπὸ 120-150 δραχ., ἦτοι 3.600-4050 δραχ. μηνιαίως. Ὁ μισθὸς τῶν νεοπροσλαμβανόμενων χημικῶν εἶναι 4.600 δραχ. Ἐκ τῆς ἀπλῆς συγκρίσεως τῶν ἀνωτέρω ἀριθμητικῶν δεδομένων συνάγεται ὅτι ὁ νεοπροσλαμβανόμενος χημικὸς ἐξομοιοῦται μισθολογικῶς μὲ τὸν ἀπλοῦν ἐργάτην.

Ἀνακεφαλιώνοντες τὰ προηγουμένως ἐκτεθέντα ἔχομεν:
α) Διάφορον ἀξιολόγησιν τῆς ἐργασίας τῶν χημικῶν ὑπὸ τοῦ Δημοσίου καὶ τῆς Βιομηχανίας. Ἀπόδειξις ἡ ὑφιστάμενη μισθολογικὴ διαφορὰ, ὡς καὶ τὸ ὑφιστάμενον καθεστῶς ἐργασίας.

β) Κατὰ τὴν συνταξιοδότησιν, μικρὰ ἐφ' ἅπαξ ἀποζημίωσις καὶ μικρὰ μηνιαία σύνταξις.

γ) Μισθοὶ Χημικῶν εἰς νέα Βιομηχανικὰ Συγκροτήματα σημαντικῶς διάφοροι τῆς ἰσχυούσης Συλλογικῆς Συμβάσεως Ἐργασίας.

δ) Μισθοὶ χημικῶν εἰς χώρας τῆς ΕΟΚ σημαντικῶς ὑψηλοί. Φόβοι διὰ μετανάστευσιν εἰδικευμένου ἐπιστημονικοῦ προσωπικοῦ.

ε) Αὔξησις Βιομηχανικῆς παραγωγῆς κατὰ 113,7%. Πραγματοποιήσις σημαντικῶν κερδῶν, κατ' ἔτος, ὑπὸ τῶν Ἐπιχειρήσεων.

Κατόπιν ὅλων τῶν ἀνωτέρω διαπιστώνεται ὅτι οἱ χημικοὶ, οἱ ἐργαζόμενοι εἰς τὴν Βιομηχανίαν, ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἰσχυούσης Συλλογικῆς Συμβάσεως ἐργασίας, ἀμείβονται ἐλάχιστα.

Ἄλλωστε οἱ Χημικοὶ οἱ ἐνδιαφερόμενοι διὰ τὴν νέαν Συλλογικὴν Σύμβασιν ἐργασίας, ἀνερχόμενοι εἰς 1200 περίπου, ἔναντι τῶν 100.000 ἐργατοῦπαλλήλων τῶν ἀπασχολουμένων εἰς τὰς ἀντιστοίχους ἐπιχειρήσεις, ἀποτελοῦν ἐλάχιστον ποσοστὸν 1,2%. Συνεπῶς αἱ αἰτούμεναι αὔξεις δὲν πρόκειται νὰ ἐπηρεάσουν τὸ κόστος τῆς παραγωγῆς. Ἐπὶ πλέον δὲ εἶναι γνωστὸν ὅτι ἡ ἀποστολὴ τοῦ χημικοῦ εἰς τὴν Βιομηχανίαν εἶναι ἡ ποιοτικὴ βελτίωσις τοῦ προϊόντος, ἡ αὔξησις τῆς παραγωγικότητος καὶ συνεπῶς ἡ μείωσις τοῦ Κόστους.

Τὸ διὰ τῆς παραγράφου 4 τοῦ ὑποβληθέντος σχεδίου Νέας Συλλογικῆς Συμβάσεως αἰτούμενον ἐπίδομα ὑπευθυνότητος ἐκ 10%, τὸ ὁποῖον ἤδη παρέχεται κατὰ ἀσαφῆ τρόπον ὑπὸ τῆς καταγγελθείσης Συλλογικῆς Συμβάσεως, εἰς τοὺς ὑπευθύνους τῆς παραγωγῆς δέον νὰ διευκρινηθῇ ὅτι τὸ ὡς ἄνω ἐπίδομα δικαιούνται ἅπαντες οἱ προϊστάμενοι ὑπηρεσιῶν ἢ τμημάτων τῶν ἐπιχειρήσεων καὶ Βιομηχανικῶν συγκροτημάτων ὡς καὶ ὁ Προϊστάμενος τοῦ Χημικοῦ Ἐργαστηρίου.

Τοῦτο κρίνεται ὡς ὀρθὸν καθ' ὅσον εἰς ἕκαστος ἐκ τῶν ἀνωτέρω τυγχάνουν οἱ κυρίως ὑπεύθυνοι, εἰς ὃ, τὴν ἀφορὰ τὸ τμήμα των ἢ τὴν ὑπηρεσίαν των καὶ ἔναντι τῆς ἐπιχειρήσεως εἰς ἣν ἀπασχολοῦνται ὡς καὶ ἔναντι τῆς Πολιτείας (ἐργατικά ἀτυχήματα, ἀγορανομικαὶ εὐθύναι, ὑγειονομικαὶ εὐθύναι).

Τὸ διὰ τῆς παραγράφου 5 τοῦ ὑποβληθέντος σχεδίου νέας συλλογικῆς συμβάσεως αἰτούμενον ἐπίδομα ἀνθυγιεινῆς ἐργασίας κατ' ἐλάχιστον ἐκ 15%, δέον νὰ χορηγῆται εἰς ἅπαντας τοὺς χημικοὺς καθ' ὅσον διὰ τῆς ὑπ' ἀριθμ. 22737)1199)17.3.66 (Φ.Ε.Κ. 181)28.3.66) ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργοῦ Ἐργασίας καθορίζεται ὅτι τὸ ἐπάγγελμα τοῦ χημικοῦ γενικῶς ὑπάγεται εἰς τὰ βαρῆα καὶ ἀνθυγιεινὰ ἐπαγγέλματα.

Τὸ διὰ τῆς παραγράφου 6 αἰτούμενον ἐπίδομα πολυετοῦς ὑπηρεσίας δέον νὰ ἀναγνωρισθῇ καὶ διὰ τοὺς χημικοὺς, τοὺς ὑπηρετοῦντας εἰς Ἐπιχειρήσεις, αἵτινες χορηγοῦν εἰς τὸ προσωπικὸν των τοιοῦτον ἐπίδομα καθ' ὅσον δὲν εἶναι νοητὴ ἡ διάκρισις τῶν χημικῶν ἀπὸ τὸ λοιπὸν ὑπαλληλικὸν προσωπικὸν τῶν ἐν λόγῳ ἐπιχειρήσεων.

Ἡ διὰ τῆς παραγράφου 8 αἰτούμενη ἀποζημίωσις δι' ἐκτὸς ἔδρας μετακινήσεις μὲ διανυκτέρευσιν ἔχει ἐγκριθῆ ὑπὸ τῆς καταγγελθείσης διαιτητικῆς ἀποφάσεως καὶ μόνον διὰ τὰς αὐθημερὸν μετακινήσεις δὲν ἔχει καθορισθῆ ἀποζημίωσις καὶ ἡ ὁποία δέον νὰ καθορισθῆ ὑπὸ τῆς ἐκδοθησομένης ἀποφάσεως.

Ἡ πολιτεία ἐν τῇ προσπάθειά της ὅπως βοηθήσῃ τὴν Βιομηχανίαν διὰ τὴν ταχείαν ἀνάπτυξιν τῆς ἐπ' ἀγαθῷ τοῦ κοινωνικοῦ συνόλου ἐθέσπισε νομοθετήματα, τὰ ὁποῖα ἐδημιούργησαν τὰ θεσμολογικὰ πλαίσια κα ἐδωσαν τὰ ἀναγκαῖα κίνητρα διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς, ὥστε νὰ μὴ δικαιολογῆται ἀρνησις ἐκ μέρους τοῦ Συνδέσμου Ἑλλήνων Βιομηχάνων διὰ τὴν ἰκανοποίησιν τῶν δικαίων αἰτημάτων τῶν χημικῶν τῶν ἐργαζομένων ἐν τῇ Ἑλληνικῇ Βιομηχανίᾳ.

Ο ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ ΚΑΙ ΑΙ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΧΡΟΝΙΚΩΝ

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ

Ο Σύνδεσμος Χημικών Βορ. Ελλάδος δι' εγγράφου του πρὸς τὴν Ἐπιτροπὴν τῆς Γενικῆς Ἐκδόσεως τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» παραπονεῖται διὰ τὴν μὴ δημοσίευσιν τῶν πρὸς τὸ Διοικ. Συμβούλιον τῆς Ἐνώσεως ἐπιστολῶν του καὶ τὴν καταχώρισιν, ἐν περιλήψει μόνον, τῶν ἐκάστοτε ἀνακοινώσεων αὐτοῦ. Διὰ τοῦ ἰδίου εγγράφου ἐκφράζεται ἐπίσης δυσφορία διὰ τὸ πτωχὸν περιεχόμενον τῆς ὕλης τοῦ Περιοδικοῦ, τόσον κατὰ τὴν ἔκτασιν ὅσον καὶ κατὰ τὴν ποικιλίαν τῶν θεμάτων.

Ἐπειδὴ αἱ ἀπόψεις αὗται, ὡς ἐκτίθεται ἐν τῷ εγγράφῳ, παρουσιάζουν γενικωτέραν σημασίαν, θεωροῦμεν σκόπιμον νὰ γνωρίσωμεν ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ αὐτῇ τὰ ἀκόλουθα :

1. Ἐπιστολαὶ εἴτε ἀτόμων εἴτε ὀργανώσεων δημοσιεύονται μόνον ἐφ' ὅσον θίγουν γενικωτέρου ἐνδιαφέροντος θέματα, ἐπιστημονικὰ ἢ ἐπαγγελματικὰ, καὶ εἶναι συντεταγμέναι εἰς τὴν γλῶσσαν καὶ τὸ πνεῦμα τοῦ Περιοδικοῦ.

2. Δεδομένου ὅτι τὸ περιοδικὸν δὲν κυκλοφορεῖ μόνον μεταξὺ τῶν μελῶν τῆς Ἐνώσεως ἀλλὰ καὶ τοῦ εὐρύτερου πνευματικοῦ κοινού, τὰ στενῶς ἐπαγγελματικοῦ ἐνδιαφέροντος θέματα τῶν χημικῶν δέον νὰ εἶναι περιορισμένης ἐκτάσεως.

3. Συζητήσεις ἀφορῶσαι τὰς ἐνεργείας τῆς Διοικήσεως διὰ τὰ μεγάλα θέματα τοῦ κλάδου καὶ τὰ σχόλια καὶ ὁ ἔλεγχος ἐπὶ τῶν πράξεων αὐτῆς ἀποτελοῦν ἀντικείμενον κριτικῆς τῶν ἐνεργῶν μελῶν (ταμειακῶς τακτοποιημένων) τῆς Ἐνώσεως κατὰ τὰς τακτικὰς Γενικὰς Συνελεύσεις αὐτῆς καὶ ὄχι δημοσιευμάτων διὰ τῶν στηλῶν τοῦ Περιοδικοῦ.

4. Ἡ Ἐνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν ἀναγνωρίζομένη, τελευταίως, κατὰ ἐπισημότερον τρόπον, ὅπως καὶ πράγματι

εἶναι, ὡς Ὁργανισμὸς Δημοσίου Δικαίου, ὑπαγομένη δὲ διοικητικῶς ὑπὸ τὸ Ὑπουργεῖον Βιομηχανίας, εἶναι ὑποχρεωμένη νὰ λειτουργῇ ὑπὸ μορφήν Δημοσίας ὑπηρεσίας. Ἡ ὑπεύθυνος Διοικήσις τῆς, ἐντὸς τῶν πλαισίων τῆς νέας αὐτῆς διαρθρώσεως, ἐπιδιώκει τὴν πραγματοποίησιν τῶν ἐπαγγελματικῶν ἐπιδιώξεων τοῦ κλάδου μετὰ τῆς δεούσης προσοχῆς, ἀξιοπρεπείας καὶ σοβαρότητος. Ἐπομένως τὴν ἀκολουθουμένην ἐν προκειμένῳ τακτικὴν μόνον ἐκείνη εἶναι εἰς θέσιν σήμερον νὰ σταθμίσῃ καὶ νὰ χαράξῃ.

5. Ὑπὸ τὰς προϋποθέσεις αὐτὰς εἶναι ὑποχρεωμένη νὰ παρακολουθῇ καὶ νὰ ἐλέγῃ τὴν σύνταξιν τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν», ἐφ' ὅσον ταῦτα ἀποτελοῦν τὸ ἐπίσημον ὄργανόν τῆς, ὥστε νὰ μὴ ἐπέλθῃ, ἐξ ἀστόχων δημοσιευμάτων, προερχομένων ἐκ μὴ ὑπευθύνων πηγῶν, ζημίαι τις ἐπὶ τῶν γενικωτέρων προσπαθειῶν τῆς Ἐνώσεως καὶ τῆς ἐμφανίσεως καὶ σοβαρότητος τοῦ κλάδου.

6. Τέλος ὡς πρὸς τὴν γενικῆς φύσεως καὶ τὴν ἐπιστημονικὴν ὕλην τοῦ Περιοδικοῦ καὶ τοὺς μὲ τὴν σύνταξιν αὐτοῦ συνεργαζομένους, ὡς γνωστὸν, ἐπανειλημένως ἀπηυθύνθημεν πρὸς τὸ σῶμα καὶ ἐζητήσαμεν τὴν συγγραφικὴν του βοήθειαν. Ἐὰν ἡ ἀνταπόκρισις τῶν συναδέλφων ὑπῆρξε λίαν πτωχή, τὴν εὐθύνην ἀσφαλῶς δὲν φέρεῖ ἡ Διοικοῦσα τὸ Περιοδικὸν Ἐπιτροπῇ. Τὸ θέμα τοῦτο μᾶς ἀπασχολεῖ πάντοτε ζωηρότατα καὶ ἀκριβῶς μὲ αὐτὸ ἀσχολεῖται ἐκ νέου τὸ κύριον ἄρθρον τοῦ παρόντος τεύχους.

Ἐκ τῆς Διοικοῦσης Ἐπιτροπῆς
τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν»
(Γενικῆς Ἐκδόσεως).

ΤΟ ΝΟΜΘ. ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΠΕΡΙ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΣ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 144 Α 25.7.1969 φύλλον τῆς Ἐφημερ. τῆς Κυβερνήσεως ἐδημοσιεύθη τὸ ὑπ' ἀριθ. 243 Ν.Δ. «περὶ βελτιώσεως καὶ προστασίας τῆς ἀμπελοουργικῆς παραγωγῆς».

Ἐθεωρήσαμεν σκόπιμον ὅπως ἀναδημοσιεύσωμεν ἐκ τοῦ Διατάγματος αὐτοῦ τὰ ἄρθρα 9 καὶ 10, ἅτινα ἀνάγονται εἰς τὰ τῆς ἀσκήσεως τοῦ ἐπαγγέλματος τῶν οἰνολόγων καὶ τῆς παρ' αὐτῶν ἐπιβλέψεως τῶν οἰνοποιεῖων.

Τὰ προηγούμενα αὐτῶν ἄρθρα 1-8 ἀσχολοῦνται μὲ τὴν ρύθμισιν τῆς ἀμπελοκαλλιέργειας καὶ τὴν προστασίαν τῆς ἀμπελοουργικῆς παραγωγῆς.

Τὰ ἄρθρα 9 καὶ 10 ἔχουν ὡς ἀκολουθῶν :

Ἄρθρον 9.

1. Πρὸς ἀσκήσιν τοῦ ἐπαγγέλματος τοῦ οἰνολόγου ἀπαιτεῖται ἀδεία χορηγομένη μετὰ δοκιμασίαν ὑπὸ τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας.

2. Διὰ Β. Δ)τος ἐκδιδόμενου προτάσει τοῦ Ὑπουργοῦ Γεωργίας καθορίζονται οἱ ὅροι χορηγήσεως ἀδείας, τὰ ἐξεταστέα μαθήματα κατὰ κατηγορίαν ἀδειῶν, ἡ σύνθεσις τῆς ἐξεταστικῆς ἐπιτροπῆς, τὰ ἐξέταστρα καὶ πᾶσα σχετικὴ λεπτομέρεια.

3. Ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ παρόντος δικαίωμα ἀποκτήσεως ἀδείας ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος οἰνολόγου ἔχουν :

α) Οἱ κεκτημένοι πτυχίον Ἄνωτ. Γεωπονικῆς Σχολῆς ἡμεδαπῆς ἢ Χημικοῦ Τμήματος Πανεπιστημίου τῆς ἡμεδαπῆς ἢ διπλωμα τῆς Σχολῆς Χημικῶν Μηχανικῶν τοῦ Ε.Μ.Π. ἢ ἰσότιμον πτυχίον ἢ διπλωμα ὁμοταγῶν Σχολῶν ἢ Ἰδρυμάτων ἡμεδαπῆς ἢ ἀλλοδαπῆς.

β) Διπλωματοῦχοι τεχνολογίας τροφίμων ἀνωτάτης σχολῆς ἡμεδαπῆς ἢ ἀλλοδαπῆς ὁμοταγούς πρὸς Πανεπιστημιακὰς Σχολὰς.

γ) Διπλωματοῦχοι ἀνεγνωρισμένων οἰνολογικῶν Σχολῶν τῆς ἀλλοδαπῆς προσηρτημένων εἰς Πανεπιστημιακὰς Σχολὰς διετοῦς τοῦλάχιστον φοιτήσεως.

4. Διὰ συμμετοχὴν εἰς δοκιμασίαν πρὸς ἀπόκτησιν ἀδείας ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος οἰνολόγου τῶν ὑπὸ στοιχεῖα α καὶ β τῆς προηγούμενης παραγράφου προελεύσεως ἐξωτερικοῦ, προαπαιτεῖται ἡ ἐκ τῆς κειμένης Νομοθεσίας ἐπιβαλλομένη ἀναγνώρισις τῆς ἰσχύος τοῦ πτυχίου αὐτῶν δι' ἀσκήσιν ἐπαγγέλματος ἐν Ἑλλάδι. Οἱ κάτοχοι προσόντων τῶν ἐδαφίων α καὶ β τῆς παραγράφου 3 λαμβάνουν ἀδειαν οἰνολόγου Α κατηγορίας, οἱ δὲ διπλωματοῦχοι τοῦ ἐδαφίου γ τῆς αὐτῆς παραγράφου, λαμβάνουν ἀδειαν οἰνολόγου Β κατηγορίας.

5. Διὰ Β. Δ)τος ἐκδιδόμενου προτάσει τῶν Ὑπουργῶν Γεωργίας καὶ Οἰκονομικῶν καθορίζονται τὰ τῆς ἀδείας ἰδρύσεως οἰνολογικῶν ἐργαστηρίων, οἱ ὅροι λειτουργίας καὶ ὁ ἔλεγχος αὐτῶν, αἱ ὑποχρεώσεις καὶ αἱ ἀμοιβαὶ τῶν οἰνολόγων καὶ πᾶσα σχετικὴ λεπτομέρεια.

6. Τα έργοστάσια οινοποιείας ύποχρεούνται εις τήν μερικὴν ἢ ὀλικὴν ἀπασχόλησιν οἰνολόγου κατὰ τὰς κάτωθι διακρίσεις, ἐφ' ὅσον ὁ ἀσκῶν τὴν ἐπιχείρησιν δὲν κέκτηται ἄδειαν οἰνολόγου τῆς ἀντιστοίχου κατηγορίας :

α) Τα κατεργαζόμενα οἰνικά προϊόντα μέχρι 1.500 τόνων ὑποχρεούνται εις μερικὴν ἀπασχόλησιν οἰνολόγου κατὰ χοῦ ἀδείας Α ἢ Β κατηγορίας.

β) Τα κατεργαζόμενα οἰνικά προϊόντα ἄνω τῶν 1.500 τόνων ὑποχρεούνται εις ὀλικὴν ἀπασχόλησιν οἰνολόγου κατόχου ἀδείας Α κατηγορίας, τῶν τῆς κατηγορίας Β δυναμένων νὰ προσλαμβάνωνται ὡς βοηθῶν τῶν οἰνολόγων Α κατηγορίας.

γ) Εἰς τοὺς περιορισμοὺς τῶν δύο προηγουμένων ἐδαφίων δὲν ὑπόκεινται τὰ οἰνοποιεῖα εις τὰ ὁποῖα, κατὰ τὴν δημοσίευσιν τοῦ παρόντος, ὑπηρετοῦν οἰνολόγοι κερτημένοι ἄδειαν ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος χορηγηθεῖσαν βάσει τοῦ Νόμου 3501)1928 «περὶ κυρώσεως τοῦ ἀπὸ 13-11-1927 Ν.Δ. «περὶ ἐμπορίου τοῦ οἴνου κ.λ.π.».

7. Οἱ οἰνολόγοι οἰνοποιεῖων εἶναι ὑπεύθυνοι διὰ τὴν τήρησιν τῆς ὑφισταμένης νομοθεσίας καὶ τῶν ὑπὸ τοῦ παρόντος Ν. Δ /τος καὶ τῶν ἐκτελεστικῶν αὐτοῦ Β.Δ. καὶ Ὑπουργικῶν Ἀποφάσεων ἐπιβαλλομένων ὄρων, σχέσιν ἐχόντων πρὸς τὴν λειτουργίαν τῶν οἰνοποιεῖων.

8. Οἱ οἰνοποιεῖντες γλεῦκος πρὸς ἐμπορίαν ἄνω τῶν 1.000 λίτρων ὑποχρεούνται ὅπως ἀναθέτουν τὴν οἰνοποιήσιν εις τὰ νομίμως λειτουργοῦντα οἰνολογικά ἐργαστήρια.

*Ἄρθρον 10.

1. Συνιστᾶται παρὰ τῷ Ὑπουργεῖῳ Γεωργίας Κεντρικῆ

Ἐπιτροπῆ Προστασίας Οἰνοπαραγωγῆς (Κ.Ε.Π.Ο.), ἥτις ἀποτελεῖ συμβουλευτικὸν ὄργανον τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας εις ὅ, τι ἀφορᾷ τὸν καθορισμὸν τῶν ὀνομασιῶν προελεύσεως καὶ τὰ ἐν γένει μέτρα προστασίας καὶ βελτιώσεως τῆς οἰνοπαραγωγῆς καὶ ἐμπορίας τῶν οἴνων.

2. Διὰ κοινῆς ἀποφάσεως τῶν Ὑπουργῶν Γεωργίας, Οἰκονομικῶν καὶ Ἐμπορίου, ἐκδιδομένης ἐντὸς τριμήνου ἀπὸ τῆς ἰσχύος τοῦ παρόντος καὶ δημοσιευομένης εις τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως καθορίζονται τὰ τῆς συνθέσεως καὶ λειτουργίας τῆς Κ.Ε.Π.Ο.

3. Δι' ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργοῦ Γεωργίας ἐπιτρέπεται ἡ σύστασις ἐιδικῶν ἐπιτροπῶν πρὸς ἐξέτασιν τῶν ὄρων τῶν ἀναφερομένων εις τὰ ὄρια τῆς περιοχῆς τοπωνυμίας τινός, τὴν καταλληλότητα τοῦ ἐδάφους, τὰς ἐπιτρεπομένας ποικιλίας ἀμπέλου, τὸ σύστημα κλαδεύσεως, τὴν ἀνωτέραν στρεμματικὴν ἀπόδοσιν, τὴν περιεκτικότητα τοῦ γλεῦκος εις σάκχαρον καὶ ἄλλων ἐιδικῆς φύσεως θεμάτων.

Τῶν ἄρθρων αὐτῶν ἐπὶ τὰς ἀριθ. 11 - 20 αἰτία περιλαμβάνουν τὰς Γενικάς καὶ τὰς Ποινικάς διατάξεις.

Ὡς πρὸς τὴν παράνομον ἀσκήσιν τοῦ ἐπαγγέλματος τοῦ οἰνολόγου καὶ τὰς ἐκ τούτου συνεπεῖας προβλέπει τὸ ἄρθρον 13, εις τὸ ἐδάφιον δ, ἔχον ὡς ἀκολουθῶς :

δ) Οἱ παρανόμως ἀσκούντες τὸ ἐπάγγελμα τοῦ οἰνολόγου. Παράνομος ἀσκήσις θεωρεῖται καὶ ἡ καθ' οἰονδήποτε τρόπον παραχώρησις τῆς χρήσεως τῆς ἀδείας τοῦ οἰνολόγου, ὡς διὰ μισθώσεως, ἐταιρικῆς συμβάσεως ἢ ἄλλως. Μὲ τὰς αὐτὰς ποινὰς τιμωρεῖται καὶ ὁ πρὸς ὃν ἡ παραχώρησις αὕτη μὴ οἰνολόγος.

Ο ΟΡΙΣΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΧΟΡΟΥ ΧΗΜΙΚΩΝ 1969

Ὁ οἰκονομικὸς ἀπολογισμὸς τοῦ Χοροῦ τῶν Χημικῶν 1969 μόλις τελευταίως κατέστη δυνατὸν νὰ ὀριστικοποιηθῆ καὶ τοῦτο διότι ἡ Ἐνώσις ἀντεμετώπισεν ὀδυνηρὰν ἐκπληξιν κατὰ τὴν σχετικὴν, μετὰ τὸν χορὸν, ἐκκαθάρισιν τοῦ λογαριασμοῦ του. Ἡ ἐκπτώσις ἐπὶ τοῦ φόρου τῶν εἰσιτηρίων, ἡ μέχρι τοῦ 1967 παρεχομένη παρὰ τοῦ Ὑπουργοῦ Οἰκονομικῶν, δὲν καθίσταται πλέον δυνατὴ, τοῦ θέματος ὑπαγομένου, ἀπὸ τοῦ παρελθόντος ἔτους, ἀποκλειστικῶς εις τὴν δικαιοδοσίαν τῆς Ἐφορίας Δημοσίων Θεαμάτων. Τοιαύτη δυνατότης, κατὰ τὸ ρητὸν γράμμα τοῦ σχετικοῦ Νόμου, παρέχεται μόνον δι' ἐκπαιδευτικούς καὶ φιλανθρωπικούς σκοποὺς. Ἡ προγραμματισμένη παρὰ τῆς Ἐνώσεως διάθεσις τῶν καθαρῶν ἐσόδων τοῦ Χοροῦ ὑπὲρ τῆς Χημικῆς Βιβλιοθήκης χαρακτηρίζεται ὡς ἀποστολὴ μορφωτικῆς μόνον φύσεως καὶ ὄχι τοιαύτη ἐκπαιδευτικῆς μορφῆς.

Ἡ ἀπροόπτως δημιουργηθεῖσα δυσμενὴς κατάσταση ἠνάγκασε τὸν Πρόεδρον τῆς Ἐνώσεως καὶ τὸν Πρόεδρον τῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Χοροῦ εις ἐπανειλημμένα διαβήματα καὶ παρουσιάσεις τόσοσιν εις τοὺς Ὑπουργοὺς Βιομηχανίας καὶ Οἰκονομικῶν ὅσον καὶ τοὺς ἀρμοδίους ὑπαλλήλους, περὶ τῶν ὁποίων ἐγράψαμεν ἐπανειλημμένως, χωρὶς ὁμως τελικῶς νὰ ἐπιτευχθῆ ἡ ἐπιδιωκομένη εὐνοϊκωτέρα ἐρμηνεία. Διότι κατὰ κανόνα, προκειμένου περὶ οἰκονομικῶν θεμάτων, τοιαῦται εὐρύτερου πνεύματος ρυθμίσεις δὲν εἶναι ἐπιτρεπταί. Οὕτω ἠναγκάσθημεν νὰ δεχθῶμεν ἐκκαθάρισιν μὲ φορολογικὴν ἐπιβάρυνσιν δραχμῶν 152 δι' ἕκαστον εἰσιτήριον τῶν δραχ. 300. Κατόπιν αὐτοῦ ὁ τελικὸς λογαριασμὸς τῶν εἰσπράξεων τοῦ χοροῦ ἔχει ὡς ἀκολουθῶς :

Διαθεθέντα εἰσιτήρια 827 X 300	Δρχ. 248.100
Φόρος Δημοσίων Θεαμάτων	103.747
Πρόνοια	22.577
Χαρτόσημον	12
Δαπάναι ὀργανώσεως χοροῦ	74.058*
Σύνολον ἐπιβαρύνσεων	200.394

Καθαρὸν ὑπόλοιπον ἐκ τοῦ χοροῦ	Δρχ. 47.706
Διαθεθέντες λαχνοὶ 744 X 100	74.400
Δαπάναι διαθέσεως λαχνοῦ	17.800
Φόρος Δημοσίου ἐπὶ λαχνῶν	5.600
Σύνολον ἐπιβαρύνσεως λαχνοῦ	23.460
Καθαρὸν ὑπόλοιπον ἐκ λαχνοῦ	50.940
Σύνολον καθαρῶν εἰσπράξεων ἐκ Χοροῦ	98.646

*Ἐὰν ἐφηρμόζοντο καὶ κατὰ τὸ 1969 τὰ παλαιὰ φορολογικὰ μέτρα, ὡς ἐγένετο κατὰ τὸ ἔτος 1967, ὁ παρὰ τοῦ Δημοσίου εἰσπραχθεὶς φόρος θὰ ἦτο μικρότερος κατὰ τὸ συνολικὸν ποσὸν τῶν δραχ. 51.870 καὶ κατ' ἀκολουθίαν τὸ σύνολον τῶν εἰσπράξεων θὰ ἦτο ἀντιστοίχως ἠϋξημένον κατὰ τὸ αὐτὸ τὸ ποσόν, ἥτοι θὰ εἴχομεν καθαρὰς εἰσπράξεις δραχ. 150.516.

Αἱ ἄλλαι εις χρῆμα καὶ εἶδη προσφοραὶ ὑπὲρ τῆς Γενικῆς Χημικῆς Βιβλιοθήκης δὲν συμπεριλαμβάνονται εις τὴν ἀνωτέρω ἐκκαθάρισιν, ὅπως δὴ ποτε ὁμως ἐπαυξάνουν σημαντικῶς τὸ ὑπὲρ αὐτῆς συνολικὸν ἔσοδον τῆς Ἐνώσεως.

Γ. Σ.

* Αὐτὰ ἀναλύονται εις δαπάνας ἐκτυπώσεως εἰσιτηρίων, λαχνῶν καὶ ἄλλων ἐντύπων, ἀγορᾶς κοτιγιόν, ἐκτυπώσεως καταλόγου δώρων, ἐνοικιάσεως αἰθούσης, ἀμοιβῆς ὀρχήστρας καὶ καλλιτεχνῶν Παναγοπούλου - Ἀλεξοπούλου, ἀγορᾶς μπαλονιῶν, διακοσμῆσεως αἰθούσης, ὀδοιπορικῶν προσωπικοῦ, ἀμοιβῶν ἐκτάκτου ὑπαλληλικῆς ἀπασχολήσεως κ.λ.π.

ΚΙΝΗΣΙΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΙΣ

Τὸ Διοικ. Συμβούλιον τοῦ Σ.Χ.Β.Ε. ἐκάλεσε συμφώνως πρὸς τὸ ἄρθρον 17 τοῦ Καταστατικοῦ Τακ. Γεν. Συνέλευσιν διὰ τὴν Κυριακὴν 19-10-1969 καὶ ἐν ἑλλείψει κατ' αὐτὴν ἀπαρτίας διὰ τὴν Κυριακὴν 2-11-1969 μὲ τὰ ἀκόλουθα θέματα :

1) Τροποποιήσις τοῦ Ἄρθρου 2 τοῦ ἰσχύοντος Καταστατικοῦ δι' ἀπαλείψεως τῆς παραγράφου τῆς ἀναφερούσης ὡς σκοπὸν τοῦ σωματείου τὴν Προστασίαν καὶ προαγωγὴν τῶν οἰκονομικῶν συμφερόντων τῶν μελῶν του. Τοῦτο ἐκρίθη ἀναγκαῖον ἵνα δυν.θοῦν οἱ συνάδελφοι δημόσιοι ὑπάλληλοι νὰ ἐξακολουθήσουν νὰ μετέχουν τοῦ Συνδέσμου κατόπιν τῆς τελευταίας ἀπαγορευτικῆς ἐγκυκλίου τοῦ Α.Σ.Δ.Υ.

2) Ἀπολογισμὸς Δ.Σ. διὰ τὸ διαρρέυσαν χρονικὸν διάστημα ἀπὸ 1ης Νοεμβρίου 1968 μέχρι σήμερον.

3) Ἐκθεσις ἐξελεγκτικῆς ἐπιτροπῆς.

4) Προϋπολογισμὸς χρήσεως 1969-1970.

5) Προτάσεις καὶ ἀνακοινώσεις.

6) Συζήτησις ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω καὶ λήψις ἀποφάσεως ἐπὶ τῶν προταθέντων.

7) Ἀρχαιρεσίαι διὰ τὴν ἀνάδειξιν:

α) Προέδρου τοῦ Συνδέσμου, τοῦ κ. Σ. Μισυρλῆ ἐπιμένοντος εἰς τὴν κατὰ Μάϊον ὑποβληθεῖσαν παραίτησιν αὐτοῦ.

β) Τριῶν νέων Συμβούλων εἰς ἀντικατάστασιν τῶν κ.κ. Ἄνδρ. Βαλταδώρου, Δ. Γιαννοπούλου καὶ Θ. Κουϊμτζῆ τῶν τῶν ὁποίων ἡ θητεία λήγει. Ἐπιτευχθεῖσης ἀπαρτίας κατὰ τὴν 19.10.1969 ἐξελέγη νέος Πρόεδρος ὁ κ. Δ. Πιτσιγκώνης. Κατὰ τὰ λοιπὰ μέλη του το Συμβούλιον ἔμεινεν ὡς εἶχεν.

Ἐπιτευχθεῖσης ἀπαρτίας κατὰ τὴν 19.10.1969 ἐξελέγη Πρόεδρος ὁ κ. Δ. Πιτσιγκώνης. Ὡς πρὸς τὰ ἄλλα μέλη αὐτοῦ τὸ Δ.Σ. παρέμεινεν ὡς εἶχεν.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΣ ΤΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΧΗΜΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣ. ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ

Τὴν 11ην Ὀκτωβρίου ὁ Πρόεδρος τοῦ Συνδέσμου κ. Ἀλεξ. Παπαδημητρίου ἐγένετο δεκτὸς ὑπὸ τοῦ Ἐπιμελητοῦ Ἐμπορίου κ. Γεωργακέλου, πρὸς τὸν ὁποῖον ἀνέπτυξε τὸ θέμα τῆς βαθμολογικῆς ἐξελίξεως τῶν ὑπηρετούντων παρὰ τῷ Ἐπιμελητοῦ Χημικῶν ζητήσας τὴν λήψιν τῶν ἐπιβαλλομένων μέτρων διὰ τὴν ἐπανόρθωσιν τῆς προσγινομένης εἰς αὐτοὺς ἀδικίας ἐκ τῆς ὑπερκοσμετοῦς παραμονῆς εἰς τὸν αὐτὸν βαθμὸν.

Ὁ κ. Ἐπιμελητοῦ ἀνεγνώρισε τὸ δίκαιον τοῦ διατυπώμενου αἰτήματος καὶ ὑποσχέθη ὅτι εἰς τὸν καταρτιζόμενον νέον Ὄργανισμὸν τοῦ Ἐπιμελητοῦ θὰ ληφθῆ σχετικὴ μέριμνα.

Εἰς τὸ διάβημα συμπαρίστατο καὶ ὁ Πρόεδρος τῆς Ε.Ε. τῆς ΑΔΕΔΥ κ. Ζαφ. Παπαμιχαλόπουλος, ὁ ὁποῖος συνηγόρησε θερμῶς ἐπὶ τοῦ ὑποβληθέντος αἰτήματος.

ΔΥΝΑΤΟΤΗΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΣ ΟΜΑΔΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

Ἡ American Life Insurance Company δι' ἐγγράφου τῆς πρὸς τὴν Ἐνωσιν ἐγνώρισε ὅτι εἶναι διατεθειμένη δι' ὁμαδικὴν

ἀσφάλισιν ὁμάδων τῶν μελῶν τῆς εἰς τοὺς ἐπομένους κλάδους:

Ἄσφάλεια ζωῆς.

Ἄσφάλεια διὰ θάνατον ἐξ ἀτυχήματος καὶ ἀκρωτηριασμοῦ.

Ἰατρικὴ καὶ νοσοκομειακὴ περίθαλψις.

Συνταξιοδότησις.

Τὰ ἀσφάλιστρα θὰ καθορισθοῦν μετὰ μελέτην τῶν ὑποβληθησομένων σχετικῶν στοιχείων ἐκάστου.

Εἰς τὸ ἐγγράφον ἀναφέρονται ἐπιχειρήσεις τῶν ὁποίων τὸ προσωπικὸν ἔχει ἀσφαλισθῆ ἤδη, ὁμαδικῶς, παρὰ τῆς Ἐταιρείας αὐτῆς. Μεταξὺ τῶν Ἐταιρειῶν αὐτῶν ἀναφέρονται ἡ Esso-Πάτας, ἡ Βιοχρῶμ, τὰ Ἑλληνικὰ Ναυπηγεῖα κ.λ.π.

ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΑΙ ΠΡΟΒΟΛΑΙ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΟΣ

Τὸ Κέντρον Παραγωγικότητος μᾶς ἐγνώρισε ὅτι ἐκάστην Τετάρτην 5-6 μ.μ. καὶ Σάββατον 6-7 μ.μ. διενεργοῦνται παρ' αὐτῷ κινηματογραφικαὶ προβολαὶ ἐπὶ ἐνδιαφερόντων τεχνικῶν θεμάτων, τινὰ τῶν ὁποίων εἶναι ἀμέσως ἐνδιαφέροντος διὰ τοὺς χημικοὺς. Τὸ πρόγραμμα αὐτῶν, τοῦ μηνὸς Νοεμβρίου εἶναι τὸ ἐπόμενον καὶ προβαίνον ἐἰς τὴν δημοσίευσίν του, παρ' ὅτι μέρος αὐτοῦ θὰ ἔχη ἐκτελεσθῆ κατὰ τὴν κυκλοφορίαν τοῦ παρόντος τεύχους, λόγω τοῦ γενικωτέρου ἐνδιαφέροντος τῆς μορφωτικῆς αὐτῆς προσπάθειας. Οἱ ἐνδιαφερόμενοι δύνανται νὰ ἐπιδιώξουν τὴν ἐπαναπροβολὴν τινῶν ἐκ τῶν ταινιῶν αὐτῶν.

Ἐνα ἀμερικανικὸ ἀγρόκτημα	Σάββατον	1	Νοεμβρ.
Τρύπημα μετάλλου στὸν τόρνο	Τετάρτη	5	»
Λείανσις μπλόκ σχήματος V	»	5	»
Λείανσις καρβιδικῶν ἐργαλείων	»	5	»
Δοκιμὴ σκληρότητος μετάλλων	Σάββατον	8	»
Ἡλεκτρικὸς τόρνος	»	6	»
Ἄνοξειδωτος Χάλυψ	Τετάρτη	12	»
Ἐργασίας σ-τὰ ὀρυχεῖα	»	12	»
Ἡ παραγωγικότης	»	12	»
Προστατεύσατε τὴ Γῆ	Σάββατον	15	»
Ἐνα παράσιτο ποῦ πρέπει νὰ κυνηγ.	»	»	»
Γαλακτοκομία	»	»	»
Γάλα χωρὶς μικρόβια	»	»	»
Τὰ ὑβρίδια	Τετάρτη	19	»
Ἡ κατεργασία τῶν μαλλίνων	Σάββατον	22	»
Τὸ Γάλα	»	»	»
Ἐπικίνδυνες σταγόνες	»	»	»
Ἀσθένειες τῶν ζώων καὶ θεραπεία των	Τετάρτη	26	»
Τὰ βαρόμετρα	»	26	»
Ἐξόρυξις ἀλατος καὶ ἀσβεστολίθου	Σάββατον	29	»
Πακετάρισμα καὶ κιβωτισμὸς	»	»	»
Ἐξή τρόποι συσκευασίας	»	»	»

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΟΣ

Τὸ Κέντρον παραγωγικότητος ἐγνώρισε τὸ κατὰ τὸ τελευταῖον τετράμηνον τοῦ 1969 ἐπιμορφωτικὸν πρόγραμμα αὐτοῦ διὰ τῶν ἀκολουθῶν παρ' αὐτοῦ ὀργανουμένων σεμιναριῶν:

1. Κόστους καὶ μικροοικονομικῆς ἀναλύσεως.
2. Διοικήσεως προσωπικοῦ.
3. Marketing προϊόντων συρμοῦ.
4. Προγραμματισμοῦ κατασκευῶν.

Ἐνημερωτικὰ φυλλάδια ἐπὶ τῆς διδακτέας ὕλης, τὴν διάρκειαν, ὅρους συμμετοχῆς κ.λ. τίθενται εἰς τὴν διάθεσιν τῶν ἐνδιαφερομένων, οἵτινες δύνανται νὰ συνηγορηθοῦν σχετικῶς διὰ τοῦ Τομέως Ἐπιμορφώσεως. Τηλ. 633 241.

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

Η Έλληνική Έταιρία Έπιχειρησιακών Έρευνών μās έγνωρίσε δι' έγκυκλιού της τήν όργάνωσιν τών έπομένων σεμιναρίων. Η έναρξίς τινών έξ αυτών έλαβε χώραν πρό τής κυκλοφορίας του παρόντος τεύχους. Όπωςδήποτε έθεωρήσαμεν σκόπιμον να γνωρίσωμεν τó καταρτισθέν πρόγραμμα αυτών λόγω του γενικωτέρου ενδιαφέροντος τών αναπτυχθησομένων θεμάτων:

«Πρόβλεψις και Έλεγχος Άποθεμάτων» από 25 Σεπτεμβρίου.

«Γραμμικός Προγραμματισμός εις Προβλήματα Βελτιστοποίησης» από 3 Οκτωβρίου.

«Χρονικός Προγραμματισμός τών Κατασκευών» από 14 Οκτωβρίου.

«Άξιοπιστία Μηχανημάτων και Συστημάτων» από 21 Οκτωβρίου.

«Άνάλυσις Πολιτικής Έπενδύσεων» από 3 Νοεμβρίου. «Μεθοδολογία Έπιχ. Έρευνών και τά έπιλυόμενα δι' αυτών προβλήματα» από 11 Νοεμβρίου.

«Η Έπιχειρησιακή Έρευνα εις τήν έπίλυσιν Προβλημάτων Διοικήσεως δια τής Θεωρίας Άναμονής» από 20 Νοεμβρίου.

Εις τήν Έγκύκλιον περιλαμβάνεται ώσαύτως ó Προγραμματισμός τών Σεμιναρίων 1970.

ΗΥΣΗΜΕΝΟΙ ΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΖΩΗΣ ΔΙΑ ΤΟΥΣ ΧΗΜΙΚΟΥΣ

Είναι γνωστοί οί έξ έπαγγελματικών λόγων ηύξημένοι κίνδυνοι τής ζωής τών χημικών, γεγονός τó όποιον καθιστά έτι περισσότερο απαράδεκτον τήν μειονηκτικήν θέσιν εις τήν όποιαν εύρισκονται από άσφαλιστικής πλευράς τόσον εκείνοι όσον και τά παρ' αυτών προστατευόμενα μέλη τής οικογενείας των. Με τήν πενιχροτάτην σύνταξιν του ΙΚΑ, τήν ύποτυπώδη του TEAX και τήν έλλειψιν ειδικών προστατευτικών μέτρων προστασίας τής υγείας των, τής συνεχώς, υπό τās συνθήκας τής έργασίας των, ύποσκαπτομένης.

Μιά άκόμη έπιβεβαιώσιν τών άνωτέρω μās παρέχει τó άκόλουθον δημοσίευμα, με έπίσημα ξένα έρευνητικά στατιστικά στοιχεία, τó όποιον μεταφέρομεν ένταύθα, λόγω του ιδιαίτερου ενδιαφέροντος τó όποιον παρουσιάζει.

Οί χημικοί άποθνήσκουν συχνότερα από καρκίνον, παρά οί άνήκοντες εις αναλόγους επαγγελματικές ομάδας. Οί όγκοι τών λυμφατικών όργάνων και του παγκρέατος παρουσιάζουν διπλάσιαν συχνότητα στους χημικούς, έν συγκρίσει με τήν συνήθη συχνότητά των γενικών. Τά συμπεράσματα αυτά προέκυψαν από σχετικές έρεύνας, που είχαν ως σκοπόν τήν πλήρη άνάλυσιν τών αιτιών του θανάτου 3.600 και πλέον χημικών, άνεκοινώθησαν δε τελευταίως υπό του καθηγητού Π. Λί, του Έθνικού Άντικαρκινικού Ίνστιτούτου τών Ηνωμένων Πολιτειών, εις πρόσφατον συνέδριον τής Άμερικανικής Χημικής Έταιρίας εις Ούάσιγκτων, ως γράφει η έπιθεώρησις «Κέμικαλ έντ Έντζινηήριγκ Νιούς».

Συμφώνως προς τās έν λόγω έρεύνας, 20,6% τών χημικών ηλικίας 20 έως 64 έτών απέθανον από καρκινικές παθήσεις, ένω η αναλογία στας αναλόγους επαγγελματικές ομάδας είναι μόνον 15,6%. Αί άλλαί αιτίαι θανάτου, π.χ. αί καρδιοπάθειαι, εμφανίζονται στας δύο ομάδας, άντιστοιχώς με 46,2 και 46,5%, χωρίς να παρουσιάζουν διαφοράς, όφειλομένας στο έπάγγελμα. Η έν λόγω στατιστική δέν διδει πληροφορίας περι τών λόγων του ιδιαίτερου κινδύνου, που διατρέχουν οί χημικοί δια να πάθουν καρκίνον, άλλα προφανώς ó άποφασιστικός παράγων είναι η άμεσος άπασχόλησις των με χημικάς ουσίας.

ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

3ον Ευρωπαϊκόν Συνέδριον Πλαστικών διοργανούται υπό τής Γαλλικής Έταιρίας Βιομηχανικής Χημείας τή συνεργασία τής Γαλλικής Όμάδος τών πλαστικών και τής Γαλλικής Ένώσεως τών Μηχανικών του Έλαστικού και τών Πλαστικών κατά τās 1-5/6/70 εις τó Παρισινόν Κέντρον Διεθνών Συνεδρίων.

Πληροφορία: M. Le Prof. P. Dubois
Societe de Chimie Industrielle, 80, route de Saint-Cloud, 92 - Rueil - Malmaison, France.

Διεθνές Συνέδριον Έλαστικού διοργανούται υπό τής Γαλλικής Ένώσεως τών Μηχανικών του Έλαστικού και τών Πλαστικών έπ' εύκαιρία τής Ευρωπαϊκής Έκθέσεως Πλαστικών και Έλαστικού κατά τās 1-5/6/70 εις Παρίσιους και τó Παρισινόν Κέντρον Διεθνών Συνεδρίων.

Πληροφορία: M. Jean Le Bras, Président du Comité d' Organisation Conférence Internationale du Caoutchouc, 42, rue Scheffer, Paris (16e).

3ον Συνέδριον έπι Άναλυτικής Χημείας διοργανούται υπό του Τμήματος Άναλυτικής Χημείας τής Ούγγρικης Χημικής Έταιρίας υπό τήν αιγίδα τής IUPAC και του Τμήματος Χημικών Έπιστημών τής Ούγγρικης Άκαδημίας τών Έπιστημών κατά τās 24-29/8/1970 εις Βουδαπέστην.

Διεθνές Συνέδριον Χημικών Μηχανικών υπό τήν όνομασίαν «KHEMEKA» 70 διοργανούται υπό τήν αιγίδα τής Αυστραλιανής Άκαδημίας τών έπιστημών και τής Αυστραλιανής Έθνικής Έπιτροπής τής Όργάνωσεως Χημικών Μηχανικών κατά τās 18-21/8/1970 εις Melbourne και κατά τās 24-26/8/1970 εις Sydney.

Πρώτον Διεθνές Συμπόσιον έπι τής Μηχανικής Χημικών Άντιδράσεων και 94η Έκδήλωσις τής Ευρωπαϊκής Συνομοσπονδίας Χημικών Μηχανικών διοργανούται υπό τής Άμερικανικής Έταιρίας και τó Άμερικανικόν Ίδρυμα χημικών Μηχανικών έν συνεργασία με τήν Δρώσαν Όμάδα έπι Μηχανικής Χημικών Άντιδράσεων τής Ευρωπαϊκής Συνομοσπονδίας Χημικής Μηχανικής κατά τήν 8-10/6/1970 εις Ούάσιγκτων.

Πληροφορία: American Chemical Society, 1155 16th. Str. N. Washington, DC 2h6, USA.

Συμπόσιον έπι Άκριβών Μεθόδων Άναλύσεως διοργανούται υπό τής Έταιρίας Άναλυτικής Χημείας εις 9-10 Saville row, London W1X 1AF, England κατά τās 3-4/4/1970. Πληροφορία εις τήν άνω διεύθυνσιν.

Τριήμερον Διεθνές Συμπόσιον «Η Μέθοδος TENIFER εις τήν σύγχρονον βιομηχανίαν» διοργανούται υπό τής Ένώσεως τών Μηχανικών και Τεχνικών δια τήν προστασίαν υλικών τής Σερβίας εις Dubrovnik κατά τās 29/10/69.

1ον Διεθνές Συνέδριον έπι Στατικού Ηλεκτρισμού διοργανούται υπό τής Ευρωπαϊκής Συνομοσπονδίας Χημικής Μηχανικής ως 93η Έκδήλωσις αυτής εις Βιέννην κατά τās 3-6/5/1970.

Πληροφορία: Organizing Secretary of the Conference, W. F. De Geest, Lifsensstraat 24 Berchem - Antwerp, Belgium.

2ον Διεθνές Συνέδριον «Μη ύδαεις διαλύται» διοργανούται υπό τής IUPAC εις τó Πανεπιστήμιον του Manchester κατά τās 28-30/7/1970.

Πληροφορία: Dr. Joha F. Gibson, The Chemical Society, Burlington House, London, W1V 0BN, England.

ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ

ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΑΝΟΡΓΑΝΟΥ ΧΗΜΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ ζητεί ως βοηθούς πτυχιούχους χημικούς. Οί ενδιαφερόμενοι παρακαλούνται να παρουσιασθούν αυτοπροσώπως εις τó έργαστήριον άνοργάνου Χημείας (Τηλ. 625.972), οί δε εκ τών έπαρχιών να άποστείλουν σύντομον

βιογραφικόν σημείωμα, Ναυαρίνου 13α, Ἀθήναι 144. Ἡ ἐπαρκὴς γνώσις μιᾶς ξένης γλώσσης εἶναι, κατὰ νόμον, ὑποχρεωτική. Ἡ βαθμολογία τῶν τμηματικῶν ἐξετάσεων καὶ τοῦ πτυχίου, ὡς καὶ ἐνδεχομένη προϋπηρεσία, θὰ λαμβάνωνται εὐνοϊκῶς ὑπ' ὄψιν.

ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΧΗΜΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ Π.Α. ζητεῖ βοηθούς πτυχιούχους τοῦ Χημικοῦ, Φαρμακευτικοῦ ἢ Φυσιολογικοῦ Τμήματος. Οἱ ἐνδιαφερόμενοι παρακαλοῦνται ὅπως ἀπευθύνωνται πρὸς τὸ Ἐργαστήριον (κ. Βουδούρη ἢ κ. Καπούλαν).

Ἡ ΕΝΩΣΙΣ ΓΕΩΡΓ. ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΩΝ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ ζητεῖ χημικόν διὰ τὸ ἐν Ρόδῳ ἐργοστάσιον αὐτῆς Πυρηνολαϊουργίας καὶ Σαπωνοποιίας.

Πληροφορίαι παρὰ τῷ Διευθυντῇ κ. Α. Κωνσταντινίδῃ, Κλαυδίου Πέπερι, 1, Ρόδον, τηλ. 89.51.

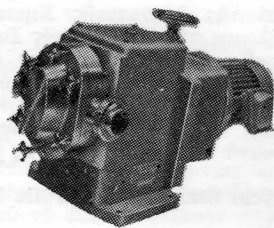
ΠΑΡΑ ΤΗΣ ΑΧΑΪΑ — CLAUSS ΠΑΤΡΩΝ ζητεῖται χημικὸς

(Δεσποινὴς ἢ Κυρία) τελειόφοιτος ἡμεδαπῆς ἢ ἀλλοδαπῆς ἰσοτίμου Ἀνωτάτης Σχολῆς, εἰ δυνατὸν μὲ βιομηχανικὴν πείραν, διὰ τὸ ἐκεῖ Χημικὸν Ἐργαστήριον αὐτῆς. Ἰδιόχειρον βιογραφικὸν σημείωμα, παρακαλοῦμεν ὅπως ἀποσταλῆ εἰς Πάτρας Τ.Θ. 35.

Ο ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΚΑΠΝΟΥ ζητεῖ πρὸς πρόσληψιν τέσσαρας χημικοὺς ἐπὶ βαθμῶ 7ω. Οἱ ἐνδιαφερόμενοι δύνανται διὰ περισσοτέρας πληροφορίας ν' ἀπευθυνθοῦν εἰς τὰ γραφεῖα του (Ἀμερικῆς 9) ἢ εἰς τὴν Ἐνωσιν Ἑλλ. Χημικῶν.

ΠΩΛΗΣΕΙΣ

Οἱ Ἀδελφοὶ Βαλταζάνου καὶ Σία διαθέτουν πρὸς πώλησιν χημικὸν ζυγὸν τύπου Sartorius καὶ ἠλεκτρικὸν κλίβανον. Τηλεφωνήσατε 520.216.



ΑΝΤΛΙΑΙ ΦΡΙΣΤΑΜ

ΔΥΤΙΚΗΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ

ΕΞ ΑΝΟΞΕΙΩΤΟΥ ΧΑΛΥΒΟΣ

ΥΨΗΛΗ ΑΠΟΔΟΣΙΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΕΛΕΙΟΤΗΣ

ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΙ ΔΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ:

- ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΝ ΓΕΝΕΙ
- ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΪΑΣ
- ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΑΣ
- ΟΙΝΟΠΟΙΪΑΣ
- ΧΥΜΩΝ
- ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ Κ.Λ.Π.

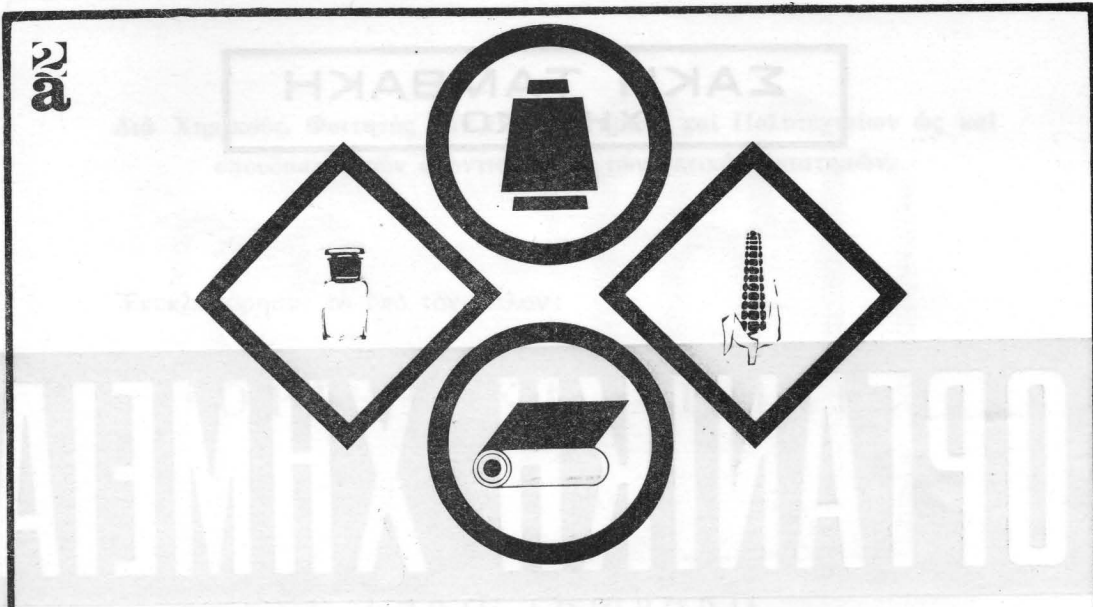
ΕΙΔΙΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ ΔΙΑ ΔΟΣΟΜΕΤΡΙΚΑΣ - ΑΝΤΙΕΚΡΗΚΤΙΚΑΣ
ΚΑΙ ΠΥΡΙΜΑΧΟΥΣ ΑΝΤΛΙΑΣ

• • •

ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑ SELECTIONS

Ε. ΖΟΛΩΤΑ & ΣΙΑ Ο.Ε.

Ἴπποκράτους 112 — Τηλ. 625.519 — Ἀθήναι



Έξάγομεν :

- Χημικά προϊόντα: οργανικά - άνοργανα - κεκαθαυμένα
- Λιπάσματα
- Παρασκευάσματα δια την προστασίαν φυτών
- Άνιλίνη και βαφικὰς ύλας
- Είδη πλαστικῶν και πλαστικὰς ύλας
- Είδη ἐλαστικῶν
- Φωτογραφικὸν χαρτί.

CHIMIMPORT

2, ST. KARADJA STR. SOFIA. BULGARIA
 ΤΗΛ/ΚΗ Δ/ΣΙΣ: CHIMIMPORT TELEX: 522
 ΤΗΛ. 88-38-11/15

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΙ: ΕΜΠΟΡΙΚΟΝ ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΒΟΥΛΓΑΡΙΚΗΣ ΠΡΕΣΒΕΙΑΣ
 (ΑΘΗΝΑΙ - ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ 63 - ΤΗΛ. 716.120)

ΣΑΚΗ ΤΑΜΒΑΚΗ
ΧΗΜΙΚΟΥ

ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

ΠΡΩΤΗ ΕΚΔΟΣΙΣ

ΑΚΥΚΛΑ

ΤΟΜΟΣ ΠΡΩΤΟΣ

Διὰ Χημικούς, Φοιτητάς τῶν Πανεπιστημίων καὶ Πολυτεχνείων ὡς καὶ
σπουδαστάς τῶν φροντιστηρίων τῶν θετικῶν ἐπιστημῶν.

Ἐκυκλοφόρησεν τὸ ὑπὸ τὸν τίτλον:

“ Ο Ρ Γ Α Ν Ι Κ Η Χ Η Μ Ε Ι Α , ,

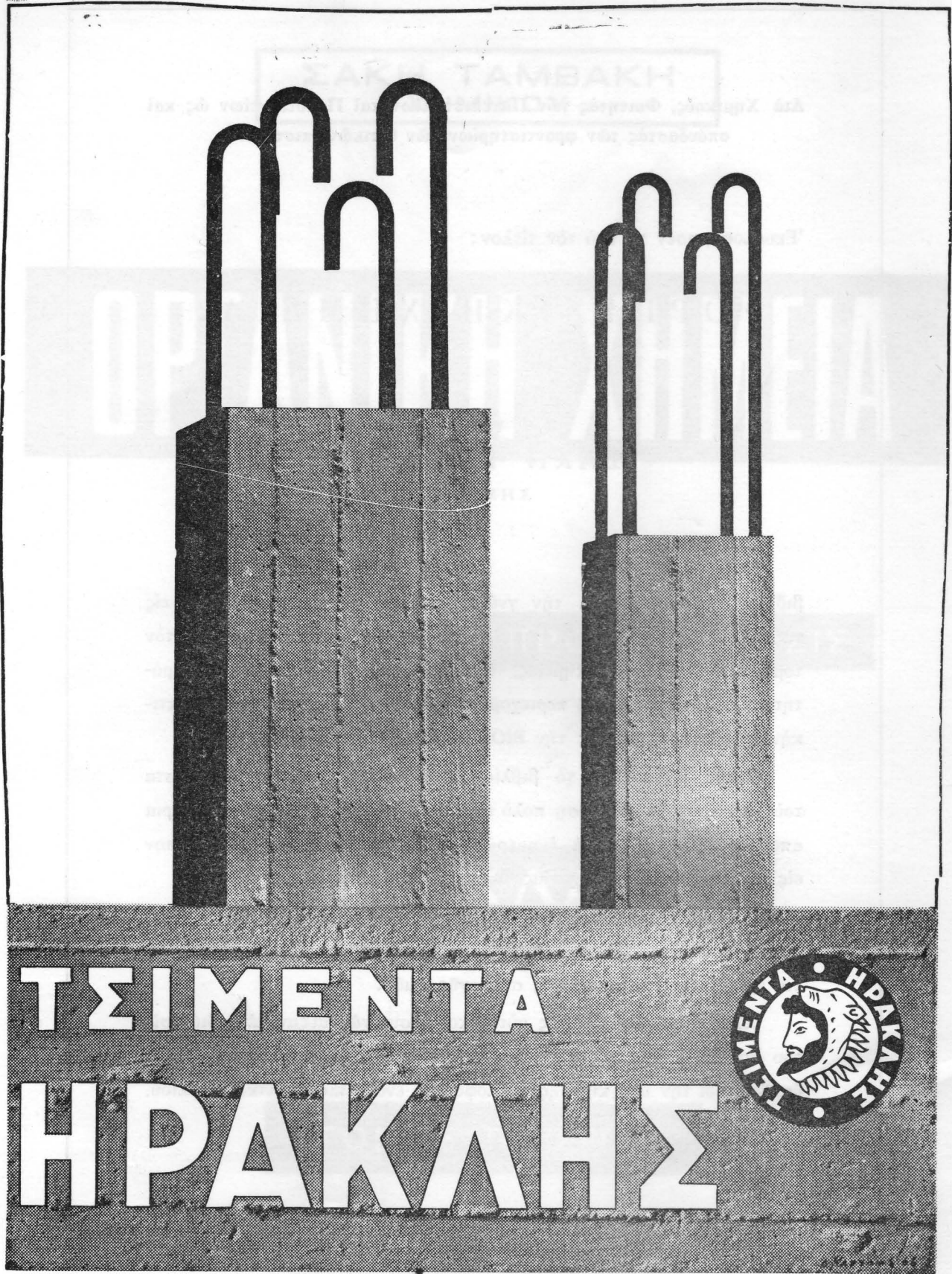
Υ Π Ο
Σ Α Κ Η Τ Α Μ Β Α Κ Η
Χ Η Μ Ι Κ Ο Υ

βιβλίον, τὸ ὁποῖον κατὰ τὴν γνώμην πολλῶν εἰδικῶν, ὡς θὰ ἴδητε εἰς
τὰς πρώτας σελίδας αὐτοῦ, ἀποτελεῖ ἓνα πραγματικὸν ἐπίτευμα εἰς τὸν
τομέα τῆς Ὀργανικῆς Χημείας, τόσον ὡς πρὸς τὴν ἀπλότητα, πληρό-
τητα καὶ σαφήνειαν τοῦ περιεχομένου, ὅσον καὶ ὡς πρὸς τὴν πρακτι-
κὴν ἐφαρμογὴν αὐτοῦ εἰς τὴν ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΝ καὶ ΙΑΤΡΙΚΗΝ.


Εἴμεθα βέβαιοι ὅτι τὸ βιβλίον αὐτὸ θὰ ἐξυπηρετήσῃ τὰ μέγιστα
τοὺς φοιτητάς, θὰ βοηθήσῃ πολὺ τοὺς ἀσκουμένους εἰς τὰ φροντιστήρια
σπουδαστάς καὶ τέλος θὰ ἐνημερώσῃ τοὺς ἐπιστήμονας χημικοὺς τόσον
εἰς τὸν τομέα τῆς Βιομηχανίας, ὅσον καὶ τῆς Ἰατρικῆς.

Πιστεύομεν ἀκόμη ὅτι τὸ βιβλίον αὐτὸ θὰ ἀποτελέσῃ διὰ τὸν καθέ-
να ἐξ ὑμῶν ἓνα τέλειον ἐπιστημονικὸν σύγγραμμα, ἄξιον νὰ καλύψῃ
ἓνα τμῆμα τῆς ἐπιστημονικῆς συλλογῆς ὑμῶν.

Τέλος ἡ μεγάλη ζήτησις αὐτοῦ καὶ ἡ συνεχῶς ἀξανομένη διάθεσις
του ἐγγυῶνται ἀφ' ἑνὸς τὴν τελειότητα τοῦ συγγράμματος καὶ ἀφ' ἑτέρου
ἀποδεικνύει τὴν ἀνάγκην τῆς κυκλοφορίας ἑνὸς ἐπιστημονικοῦ βιβλίου.



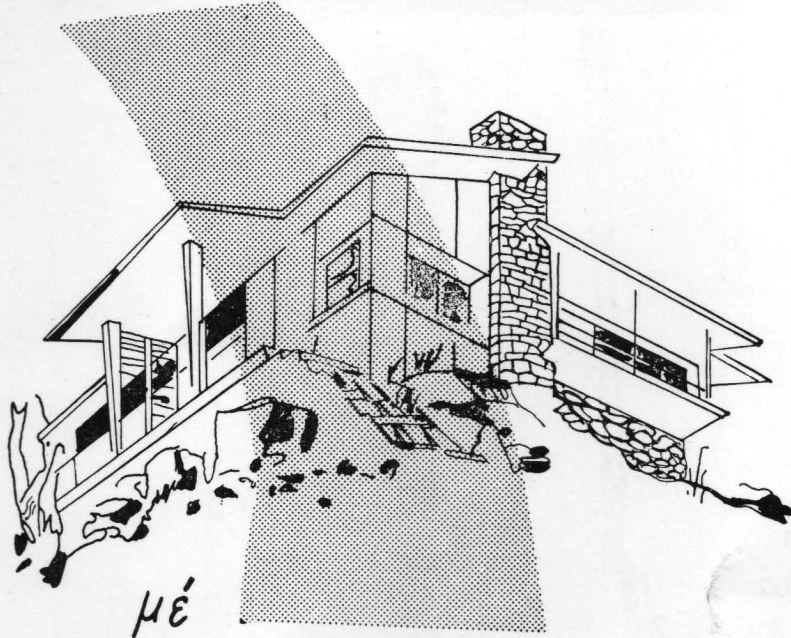
**ΤΣΙΜΕΝΤΑ
ΗΡΑΚΛΗΣ**



ΕΚΤΥΠΩΣΙΣ: Γ. Ε. Ε. Λ. ΓΕΝΙΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΛΕΟΝΤΙΑΔΗΣ
ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ 19 — ΤΗΛΕΦ.: 579.840 ΝΕΑ ΚΟΛΟΚΥΝΘΟΥ — ΑΘΗΝΑ

Ἀρχίζοντας τὸ πρῶτ'...

Τὸ βράδυ ἔτοιμο!!



μὲ

Πλαστικά Χρώματα

Artex

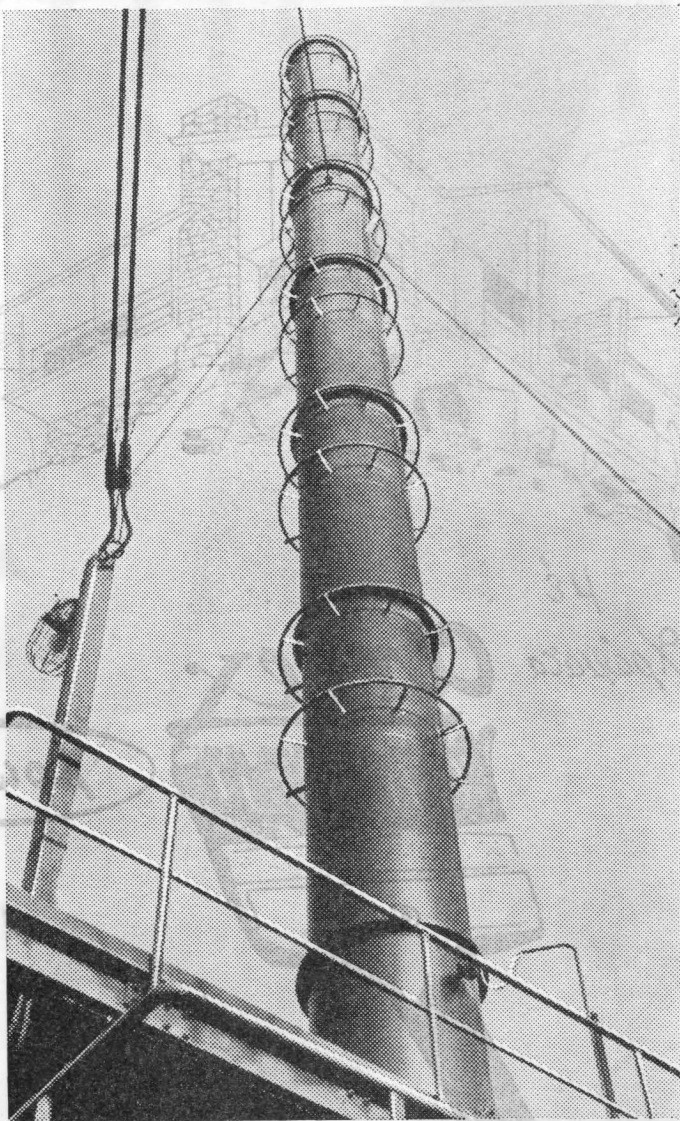


Χρωτέχ

WACKER

Silicone

Λύουν πολλά προβλήματα εις την βιομηχανίαν.



Έλαια - Γαλακτώματα - Λίπη - Ρητίναι - Καουτσούκ ψυχρού και θερμού βουλκανισμού.

WACKER-CHEMIE GMBH

8 München 22, Postfach 1

Άντιπροσωπεία διὰ τὴν Ἑλλάδα

HOECHST - ΦΑΡΜΑΧΡΩΜ Ε.Π.Ε.

Λ. ΑΜΑΛΙΑΣ 26α - ΤΗΛ. 238.671 - ΑΘΗΝΑΙ 118

“ΑΛΕΚΤΩΡ”