

# ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ

---

ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ 16ΗΣ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 1958

ΠΡΟΕΔΡΙΑ ΓΕΩΡΓ. ΚΟΣΜΕΤΑΤΟΥ

---

## ΠΡΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ

### ΔΙΑΔΟΧΗ ΤΗΣ ΠΡΟΕΔΡΙΑΣ

Ἐν αὐτῇ τῇ ἐνάρξει τῆς συνεδρίας ὁ Πρόεδρος τοῦ λήξαντος ἔτους κ. **Παν. Πουλίτσας**, λαμβάνων τὸν λόγον, ἐκθέτει δι' ὀλίγων τὸ ἐκτελεσθὲν ὑπὸ τῆς Ἀκαδημίας ἔργον κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς προεδρίας του καὶ ἐκφράζει θερμὰς εὐχαριστίας εἰς τὰ μέλη τῆς Συγκλήτου καὶ τῆς Ὀλομελείας διὰ τὴν συνδρομὴν ἧς ἔτυχε κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν προεδρικῶν του καθηκόντων. Εἶτα ἐκάλεσε τὸν Πρόεδρον τοῦ τρέχοντος ἔτους κ. **Γεώργ. Κοσμετάτον**, ὅπως καταλάβῃ τὴν ἐν τῷ Προεδρεῖῳ θέσιν του.

\*

Ὁ Πρόεδρος κ. **Γεώργ. Κοσμετάτος** ἀκολούθως, καταλαβὼν τὴν ἔδραν τοῦ Προεδρεῖου, ἐκφράζει θερμὰς εὐχαριστίας διὰ τὴν ἀνάθεσιν εἰς αὐτὸν τοῦ ἀξιωματος τοῦ Προέδρου καὶ ἐκθέτει, ὡς κάτωθι, τὰς σκέψεις αὐτοῦ περὶ τῶν σκοπῶν καὶ τῶν ἀναγκῶν τῆς Ἀκαδημίας καὶ τῆς ἐπιβαλλομένης ταχείας πληρώσεως αὐτῶν.

*Ἀναλαμβάνων σήμερον τὴν προεδρίαν τῆς Ἀκαδημίας, ἐπιθυμῶ πρῶτον νὰ εὐχαριστήσω τοὺς κ. συναδέλφους διὰ τὴν τιμὴν τὴν ὁποίαν προσέφερον εἰς ἐμὲ καὶ μοῦ ἀναθέσουν τὸ βαρὺ καὶ ὑψηλὸν ἔργον τοῦ Προέδρου τοῦ ἡμετέρου Ἰδρυματος διὰ τὸ ἀρξάμενον ἔτος.*

*Παρακολουθῶν τὸ ἔργον τῆς Ἀκαδημίας ἀπὸ τοῦ ἔτους 1929, ὅτε τὸ πρῶτον ἐξελέγην πρόεδρος αὐτῆς μέλος, καὶ ἐν συνεχείᾳ ἀπὸ τοῦ 1945 ὡς τακτικὸν αὐτῆς μέλος, ἔχω διαπιστώσει μεθ' ἱκανοποιήσεως ὅτι ἡ Ἀκαδημία Ἀθηνῶν, ὡς πνευματικὸν ἴδρυμα τῆς Χώρας ἡμῶν, ἵσταται γενικῶς εἰς τὸ ἐπιστημονικὸν αὐτῆς*

ὑψος συμφώνως πρὸς τὴν ὑπὸ τοῦ ἀοιδίου **Δημητρίου Αἰγινήτου** χαραχθεῖσαν ὁδόν.

Ἀπὸ ἀπόψεως τῶν μέχρι τοῦδε γενομένων εἰς αὐτὴν ἐπιστημονικῶν ἀνακοινώσεων δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι ἡ Ἀκαδημία ἀποτελεῖ ὡσαύτως τὸ πνευματικὸν ἴδρυμα τοῦ τόπου μας ἔνθα γίνονται ἀνακοινώσεις καὶ συζητήσεις ἐπὶ ποικίλων θεμάτων διαφόρων ἐπιστημονικῶν κλάδων.

Ἡ ποικιλία αὕτη τῶν ἀνακοινώσεων δημιουργεῖ πολλάκις εἰς τὸν παρακολουθοῦντα ταύτας σκέψεις καὶ ζητήματα εὐρύτερα τῆς ἐιδικότητός του καὶ ἅτινα παρουσιάζουσιν ἐνίοτε ἐξάρτησιν καὶ σύνδεσιν τῶν διαφορῶν ἐπιστημῶν.



Πρὸ τῆς ἀναλήψεως ὑπ' ἐμοῦ τῶν καθηκόντων τοῦ Προέδρου, ἐθελώρησα σκόπιμον νὰ ἐπισκεφθῶ τὰς ὑπηρεσίας καὶ τὰ ἐπιστημονικὰ Ἀρχεῖα τῆς Ἀκαδημίας, ὡς καὶ τὴν Βιβλιοθήκην αὐτῆς, ὅπως κατατοπισθῶ, ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸν τρόπον τῆς λειτουργίας αὐτῶν, πρὸς δὲ νὰ ζητήσω πληροφορίας περὶ τῶν διαφορῶν ἀναγκῶν αὐτῶν, πρὸς τὸν σκοπὸν τῆς ἐν καιρῷ μελέτης καὶ τῆς κατὰ τὸ δυνατόν πληρώσεώς των.

Ἡ σχηματισθεῖσα οὕτω ἀντίληψίς μου εἶναι, ὅτι ἐπιβάλλεται εἰς τὴν Ἀκαδημίαν νὰ στρέψῃ ἀμέσως τὴν προσοχὴν αὐτῆς εἰς τὸ ζήτημα τῆς ὑπὸ καταλληλοτέρους καὶ ὑγιεινότερους ὁρους ἐκτελέσεως τῆς ἐργασίας, ἰδίᾳ εἰς τὴν ἡμιὑπόγειον δεξιὰν πτέρυγα τοῦ μεγάρου ἔνθα στεγάζονται τὰ Ἀρχεῖα, ἥτοι Μεσαιωνικὸν Ἀρχεῖον, Ἱστορικὸν Λεξικόν, Ἀρχεῖον τῆς Ἱστορίας τοῦ Ἑλληνικοῦ Δικαίου καὶ Λαογραφικὸν Ἀρχεῖον. Πρώτην καὶ κακὴν ἐντύπωσιν προξενεῖ ἡ στενότης τῶν δωματίων καθὼς καὶ ἡ εἴσοδος εἰς αὐτά. Οἱ ἐσωτερικοὶ χώροι, ἔνθα εἶναι ἐγκατεστημένα τὰ ἐπιστημονικὰ ἀρχεῖα, εἶναι—ἀναλόγως τῶν ἐργαζομένων καὶ τοῦ ὑπάρχοντος ὕλικου—μικροὶ καὶ ἀνθυγιεινοί, κάμνουσι δὲ κακὴν ἐντύπωσιν ὅχι μόνον εἰς τοὺς ἡμεδαποὺς ἀλλὰ καὶ εἰς τοὺς ἀλλοδαποὺς ἐπισκέπτας τῶν Ἀρχείων.

Ἐκ τούτου ἐπιβάλλεται νὰ γίνωσιν ἐπισκευαὶ τινες, συγχρόνως δὲ νὰ ἐξετασθῇ καὶ ἡ ἀνέγερσις ἰδιαίτερου κτηρίου πρὸς στέγασιν τῶν Ἀρχείων, εἰ δυνατόν εἰς κατάλληλον χώρον πλησίον τοῦ μεγάρου τῆς Ἀκαδημίας. Δὲν ἐπιτρέπεται νὰ παραταθῇ ἐπὶ πολὺ ἡ παροῦσα κατὰστασις λόγῳ τῶν ἀνθυγιεινῶν εἰς αὐτὰ συννηκῶν \* καθὼς καὶ τῆς ἀφορήτου, ὡς εἴπομεν, στενότητος τοῦ χώρου.

Φέρω ὡς παρὰδειγμα χαρακτηριστικὸν τὸ Λαογραφικὸν Ἀρχεῖον, εἰς τὸ ὁποῖον ἐντὸς δύο αἰθουσῶν καὶ μικροῦ προθαλάμου στεγάζονται τὰ τμήματα Λαογραφικόν, Μουσικόν καὶ ἡ Μουσειακὴ συλλογὴ λαογραφικῶν ἀντικειμένων. Τὸ αὐτὸ ἰσχύει ἀναλόγως καὶ διὰ τὰ λοιπὰ Ἀρχεῖα καθὼς καὶ διὰ τὸ Ὑδροβιολογικὸν Ἰνστιτοῦτον. Τὰ

Ἐν Ἀρχεῖα πρὸς τούτοις πρέπει νὰ ἐνισχυθῶσιν οἰκονομικῶς διὰ τὴν εὐρυθμοτέραν καὶ ταχυτέραν ἐκτέλεσιν τοῦ προγράμματός των, ὡς εἶναι ἐν πρώτοις ἡ συγκέντρωσις τῆς γλωσσικῆς, τῆς λαογραφικῆς καὶ τῆς μουσικῆς ὕλης, ἥτις ὑπόκειται εἰς φθορὰν καὶ ἐξαφάνισιν.

Ὅξὺν εἶναι ὡσαύτως καὶ τὸ ζήτημα τῆς οἰκονομικῆς καταστάσεως τοῦ προσωπικοῦ τῶν Ἀρχείων ἀπὸ ἀπόψεως μισθολογίου διὰ τὸ ὅποσον πρέπει νὰ ἐνδιαφερθῇ ἐπισήμως ἡ Ἀκαδημία.

Ἡ βιβλιοθήκη τῆς Ἀκαδημίας εἶναι ἀναγκαῖα διὰ τὴν εὐρυθμον ἐπιστημονικὴν λειτουργίαν τοῦ Ἰδρύματος. Ἦδη μετὰ τὸν ἀπὸ ἀρκετοῦ χρόνου διορισμὸν εἰς αὐτὴν Βιβλιονόμον, πρέπει νὰ ἐξετασθῇ ἐπίσης τὸ ζήτημα τοῦ τρόπου τῆς λειτουργίας της διὰ τῆς ἐνισχύσεως τοῦ προσωπικοῦ της, ὡς καὶ διὰ τῆς συστάσεως συνεργείου ἀπαραιτήτου διὰ τὴν ἀποδελίωσιν καὶ ταξινόμησιν.

Ἡ θητεία βεβαίως τοῦ Προέδρου, ὡς ἐτησία, εἶναι βραχεῖα καὶ ἀνεπαρκῆς πρὸς λύσιν τῶν προβλημάτων τούτων, δύναται ὅμως νὰ ἀρχίσῃ σταθερῶς ἡ σχετικὴ ἐπ' αὐτῶν μελέτη καὶ ἡ ἐφαρμογὴ σχεδίου πρὸς λύσιν τούτων.

\*

Κύριοι Συνάδελφοι.

Τοῦ βαρέος ἔργου τοῦ ὁποίου ἀναλαμβάνω διὰ τὸ ἔτος τοῦτο, τὸ ὅποσον εὐχομαι εἰς Ὑμᾶς εὐτυχῆς καὶ ὑγιᾶς, ἔχω πλήρη συναίσθησιν, μάλιστα δὲ μετὰ τὴν ὁμολογουμένως ὑπὸ πάντων λίαν ἐπιτυχῇ προεδρίαν τοῦ προκατόχου μου καὶ διακεκριμένου συναδέλφου κ. **Παναγιώτου Πουλίτσα**, τοῦ ὁποίου ὅλοι ἐν τῇ Συγκλήτῳ καὶ τῇ Ὀλομελείᾳ εὐρομεν πολλάκις εὐκαιρίας νὰ διαπιστώσωμεν τὴν ὁρθότητα καὶ τὴν βαθύτητα τῆς νομικῆς σκέψεως ἐπὶ πολυπλόκων ἐνίοτε ζητημάτων.

Εἶναι ἰδιαίτερος ὠφέλιμον διὰ τὴν Ἀκαδημίαν, καὶ δι' ἐμὲ προσωπικῶς εὐχάριστον, ὅτι ὁ κ. Πουλίτσας δὲν παραδίδει σήμερον καὶ τὴν ὑπηρεσίαν ἐξ ὀλοκλήρου. Οὗτος ὡς μέλος τῆς Συγκλήτου θὰ ἐξακολουθήσῃ μὲ τὴν ἀρίστην νομικὴν μόρφωσίν του καὶ τὴν διοικητικὴν πεῖράν του νὰ μετέχῃ ἐπωφελῶς εἰς τὴν ἄσκησιν τῆς διοικήσεως καὶ τῆς καθόλου λειτουργίας τῆς Ἀκαδημίας.

Ἐπὶ τὰς συνθήκας ταύτας καὶ μὲ τὴν πρόθυμον συμπαράστασιν τοῦ δραστηρίου Γενικοῦ Γραμματέως κ. **Ἀναστασίου Ὁρλάνδου**, τῶν λοιπῶν μελῶν τῆς Συγκλήτου καὶ τῆς Ὀλομελείας, ἀναλαμβάνω τὸ ὑψηλὸν λειτούργημα τοῦτο μὲ τὴν ὑπόσχεσιν ὅτι θὰ προσπαθῶ νὰ ἀφιερῶσω ὅλας μου τὰς δυνάμεις, ὅπως συνεχίσω τὴν δρᾶσιν τῶν προηγηθέντων ἐμοῦ εἰς τὴν θέσιν ταύτην.



## ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΒΙΒΛΙΩΝ

Ὁ κ. Γ. Ἀθανασιάδης Νόβας παρουσιάζων τὸ βιβλίον τοῦ κ. Δημ. Σκουζέ «Νοσταλγίες» εἶπε περὶ τοῦ περιεχομένου του τὰ ἑξῆς:

Ἔχω τὴν τιμὴν νὰ παρουσιάσω τὸ βιβλίον: «Νοσταλγίες—σὰν παραμύθια ἀληθινὰ» τοῦ κ. Δημ. Σκουζέ.

Τὸ βιβλίον αὐτὸ δὲν προσεφέρθη στὸ Ἑλληνικὸ κοινὸ μὲ λογοτεχνικὰς ἀξιώσεις. Προσεφέρθη ὅμως σὰν εὖοσμο λιβανωτὸ πού εὐλαβικὸ χέρι τὸ σκορπίζει στὴν ἀνθρωπιά ἱεροῦ βωμοῦ γιὰ νὰ ἀναδώσῃ ὀλίγη ἀναμνηστικὴ φλόγα καὶ πολὺ θυμίσματα. Ὁ δὲ σκοπὸς αὐτὸς ἐπετεύχθη στὸ ἀκέραιο γιατί ἡ προσφορὰ τοῦ κ. Σκουζέ ὑψώνει στὸν ἑλληνικὸν οὐρανὸ ἀρωματισμένους ἀναθυμιάσεις, πού δημιουργοῦν ἀβυθὸ καὶ ὑποβλητικὴν ἀτμόσφαιρα—τὴν ἀπολησμονημένη ἀτμόσφαιρα τῆς παλαιᾶς ἀρχοντικῆς Ἀθήνας. Ἀρχοντικῆς ὄχι μόνον γιατί τὴν ἐπλασιάζουν ἡ αἴγλη τῶν ιστορικῶν τῆς οἰκογενειῶν, μεγάλοπρεπα ἐγκατεστημένων τότε στὰ φιλόξενα τους μέγαρα, ἀλλὰ καὶ γιατί τὸν μεγάλο της, μέσα στὸ χρυσοσκάλιστο αὐτὸ πλαίσιο, πίνακα τὸν συνθέτετε μιὰ λαϊκὴ ζωὴ μὲ βαθύτερο συναισθηματικὸ κόσμον καὶ μὲ ἐντονώτερη ἐκφραστικὴ δύναμι, μὲ ἀδρότερα ἦθη καὶ μὲ γραφικώτερα ἔθιμα, πού ὅλα μαζί εἶχαν ζωηρότερον—μποροῦμε νὰ εἰποῦμε καὶ γνησιώτερον—ἑλληνικὸ χρῶμα. Ἀκριβῶς δὲ ἡ ἐπιτυχία τοῦ κ. Δ. Σκουζέ ὀφείλεται στὸ γεγονὸς ὅτι μὲ τόσο ἀπλό, λιτό, ἀνεπιτήδευτο, ἀφηγηματικὸ ὕφος κατέρωθωσε νὰ μᾶς παρουσιάσῃ εὐγενικὰ καὶ συγκινητικὰ, μὲ ἀρμονία καὶ μέτρο, τόσο τοῦ ἀριστοκρατικοῦ πλαισίου τῆς παλαιᾶς Ἀθήνας τῇ χρυσῇ λάμπι, ὅσο καὶ τοῦ λαϊκοῦ τῆς πλήθους τῇ φωτερῇ πολυχρωμίᾳ.

Κατέρωθωσε μὲ ἄλλα λόγια νὰ δώσῃ τὴν ἀτμόσφαιρα τῆς ἐποχῆς ἐκείνης μὲ ὅλα τὰ στοιχεῖα πού τὴ συνθέτανε, χρησιμοποιημένα σὲ καλομετρημένες ἀναλογίες. Καὶ σ' αὐτὸ κατὰ κύριον λόγον συνίσταται ἡ ἀξία τῆς συμβολῆς συγγραφικῶν ἔργων ὡσὰν τοῦ κ. Σκουζέ. Στὴν παροχὴ ἀτμοσφαιρικῶν, ἃς ποῦμε, στοιχείων, πού δὲν μπορεῖ νὰ τὰ προσφέρουν στὴν ἱστορίαν οὔτε τὰ ἐπίσημα Ἀρχεῖα, οὔτε ἡ ἐφήμερη δημοσιογραφία, ἀλλὰ μόνον οἱ ἄνθρωποι πού ἔζησαν τὴν ὀρισμένη ἐποχὴ. Οἱ ἄνθρωποι, πρέπει νὰ προσθέσω, πού, ὄχι μόνον ἀγάπησαν τὴν ἐποχὴ τους, ἀλλὰ διατηροῦν ἀλώβητη τὴν ἀγάπην τους αὐτῇ μέσα στὸ πέρασμα τῶν μεταγενεστέρων ἐποχῶν κα' ἔχουν τὴν ψυχικὴν δύναμιν νὰ τὴν ἀναπολοῦν ὅχι μὲ ἀπονευρωτικὴ θλίψιν ἀλλὰ μὲ ἀναδημιουργικὴ χαρά. Ἕνας ἀπὸ τοὺς ἀνθρώπους αὐτοὺς εἶναι καὶ ὁ κ. Σκουζέ, πού ἔπλασε μὲ τὰ νοσταλγικά του χέρια τὸ σεμνὸ κα' ἀπείριστον βιβλίον τοῦ ὅχι σὰν ἐπιτύμβια πλάκα τῆς ἐποχῆς του ἀλλὰ σὰν ἐνεπίγραφον κήρυγμα γιὰ τὶς νεώτερες ἐποχάς.

Ξετρέχοντας τὶς «Νοσταλγίες» τοῦ κ. Σκουζέ δὲν ἔχεις τὴν ἐντύπωσιν ὅτι δια-

βάξεις μὲ τὰ μάτια σου στὸ φῶς μιᾶς ἡλεκτρικῆς λάμπας ἓνα βιβλίο, ἀλλὰ ὅτι ἀκοῦς μέσα σ' ἓνα παλιὸ ἀρχοντικὸ σαλόνι, φωτισμένο μὲ χρωματιστὰ κεριά σὲ ἀσημένια κηροπήγια, πλαίϊ σ' ἓνα μαρμαρένιο τζάκι ὅπου τριζοβολοῦν ξερὰ πεῦκα τῆς Ἀττικῆς, ἀκοῦς μὲ τ' αὐτιά σου τὴν προφορικὴν ἀφήγησι τοῦ ἀπογόνου, ποὺ πρὶν ἀπ' ὅλα σέβεται τὴν ἱερὴ μνήμη τῶν προγόνων του. Ἡ ἀφήγησι αὐτὴ ἀρχίζει κάθε κεφάλαιό της μὲ διακριτικὴ ἔκρηξι ἀναμνηστικῆς χαρᾶς καὶ τὸ τελειώνει πάντοτε μὲ διακριτικώτερο στεναγμὸ ἀναμνηστικῆς θλίψεως. Ἀλλὰ δὲν ἀπαιτεῖ ὁ ἐρασιτέχνης ἀφηγητὴς τὴν φευγαλέα μόνον τέρψι τῶν ἀκροατῶν του ἀπὸ τὶς ἐναλλασσόμενες πατιναρισμένες εἰκόνες, δὲν ἀπαιτεῖ καὶ τὴν ἐλαφρὴ τους μόνον συγκίνησι ἀπὸ τὸ μοιραῖο θάνατο τῆς ἐποχῆς ποὺ ἀναπαριστοῦν οἱ εἰκόνες τους, ἀπαιτεῖ τὴν ἀξιοποίησι τῶν ἀθανάτων στοιχείων, ποὺ ἐμπερικλείει πάντοτε ἡ ἀλληλοδιάδοχη κληρονομία τῶν ἐποχῶν. Καὶ μπορούμε νὰ θεωρήσωμε σὰν παραδεγμένη ἀλήθεια ὅτι κανενὸς πολιτισμοῦ ἡ ἀξία δὲν εἶναι «ἄπεφθος χρυσός», ἂν δὲν ἔχουν συντακτῇ στὴ χοάνη του μαζί μὲ τὰ ὀργῶντα στοιχεῖα τῆς προόδου καὶ τὰ βιώσιμα στοιχεῖα τῆς παραδόσεως.

Σωστὰ ἔχει λεχθῇ ὅτι μεγαλύτεροι φίλοι τῆς προόδου εἶναι ἐκεῖνοι ποὺ ἀγαποῦν περισσότερο τὰ περασμένα. Ἀπὸ κάποιες τέτοιες παραδεγμένες ἀλήθειες ἀνάβλυσεν αὐθόρμητα σὰν πολιτιστικὴ προσπάθεια τὸ βιβλίο τοῦ κ. Σκουζέ. Καὶ γιατί εἶχε μέσα του πῦρ ἀληθείας καὶ ἀκτινοβολία πίστεως, γιὰ τοῦτο ἐπροκάλεσεν ὅχι μόνον εὐμενῇ σχόλια ἀλλὰ καὶ χρησίμη πολεμικὴν ἐκ μέρους τῶν πλέον ἐπιλέκτων χρονογράφων τῆς συγχρόνου Ἀθηναϊκῆς ζωῆς, μεταξὺ τῶν ὁποίων καὶ ὁ συνάδελδος κ. Σπ. Μελάς. Νομίζω ὅτι ἡ παρουσίασίς του εἰς τὴν Ἀκαδημίαν ἀποτελεῖ δικαίαν ἀναγνώρισιν.



Ὁ κ. **Σπυρ. Δοντιάς** καταθέτων τὸ ἔργον τοῦ καθηγητοῦ κ. *Ἰ. Ριβουάρ* «*Τύχη καὶ Ἐπιστήμη*» καὶ ἀναλύων τὸ περιεχόμενόν του εἶπε τὰ κάτωθι.

Ὁ συγγραφεὺς ἀναφέρει πολλὰ παραδείγματα ἀνακαλύψεως νόσων καὶ θεραπευτικῶν μεθόδων, ὀφειλομένων εἴτε εἰς τυχαίας παρατηρήσεις εἴτε εἰς ἐνστίκτως ἐκτελουμένας αὐτομάτους πράξεις καὶ συννηθείας τῶν ζώων.

Π.χ. ὅλως τυχαία ἦτο ἡ ἀναφερομένη ὑπὸ τοῦ Γαληνοῦ παρατήρησις αἰγός, ἡ ὁποία ἀνέβλεψεν ὀξυσχοῖνον ἐμπηγείσης εἰς τὸν ὀφθαλμὸν αὐτῆς. Τὸ ζῷον αὐτό, τυφλωθὲν ἔνεκα θολώσεως τοῦ φακοῦ τοῦ ὀφθαλμοῦ του, ἀνέκτησε τὴν ὄρασίν του, ὅταν ἐτρυπήθη ἀπὸ ἄκανθαν. Κατόπιν τοῦ γεγονότος τούτου, οἱ Ἕλληνες ἰατροὶ ἤρχισαν νὰ ἐφαρμύζουν τὴν παρακέντησιν τοῦ ὀφθαλμοῦ ἐπὶ τῶν πασχόντων ἀπὸ καταρράκτην, εἰσάγοντες εἰς τὸν φακὸν ὀξεῖαν ἄκανθαν καὶ προσεπάθουν νὰ τὸν ἀποσπᾶσιν καὶ τὸν μετατοπίσιν ἀπὸ τῆς θέσεώς του, φέροντες αὐτὸν ἐκτὸς τῆς



όπτικῆς γραμμῆς. Ἀφ' ἐτέρου ἡ ἱστορία διδάσκει ὅτι οἱ πρωτόγονοι ἄνθρωποι ἐδιδάχθησαν πολλά, παρατηροῦντες τυχαίας συνηθείας τῶν ζώων. Π. χ. Ὁ Γαληνὸς ἀναφέρει τὰς ἐκ τύχης παρατηρήσεις τοῦ Ρούφου, τοῦ Ἀρεταίου, τοῦ Ἱπποκράτους καὶ ἄλλων.

Τὴν ἐπιλόχειον μόλυνσιν ἀναφέρουν ὁ Ἱπποκράτης, ὁ Σωφρανὸς καὶ ὁ Παῦλος Αἰγινίτης. Ἡ καταπολέμησις ὅμως τῆς μολύνσεως ταύτης ἀποδίδεται εἰς τὸν Οὐγγρον ἱατρὸν Semmelweis. Οὗτος, ὑπηρετῶν εἰς τὴν Γυναικολογικὴν Κλινικὴν τῆς Βιέννης, ἔβλεπε μὲ ἀγωνίαν τοὺς πολλοὺς θανάτους τῶν ἐπιτόκων καὶ κατεγίνετο εἰς λεπτομερεῖς ἐρεῦνας τῶν πτωμάτων εἰς τὸ νεκροτομεῖον· ὅταν δὲ ἀπέθανεν ὁ συνάδελφός του παθολογοανατόμος Kolétschka, μολυνθεὶς κατὰ τινά νεκροψίαν γυναικός, ὁ Semmelweis ἐσκέφθη, ὅτι ἦτο πιθανὸν οἱ θάνατοι ἐξ ἐπιλοχείου πυρετοῦ, ὅπως καὶ αὐτοῦ τοῦ φίλου του, νὰ προήρχοντο ἀπὸ δηλητηρίασιν τοῦ αἵματος ἐκ μολύνσεως.

Οὕτως ἡ τύχη ἔδωκεν εἰς αὐτὸν τὴν ὁρθὴν ἐξήγησιν τῆς αἰτιολογίας τῶν τοιούτων θανάτων. Κατόπιν ἤρχισε νὰ γίνεταὶ τακτικῶς μετὰ τὰς νεκροτομὰς παρατεταμένον πλύσιμον τῶν χειρῶν μὲ σάπωνα καὶ μὲ διάλυμα χλωρασβεστίου. Τὰ ἀποτελέσματα τοῦ τοιούτου ἀσηπτικοῦ καθαρισμοῦ τῶν χειρῶν ὑπῆρξαν καταπληκτικά. Ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν οἱ θάνατοι ὀλιγόστευον.

Τὸ ἔτος 1632 ἀνεκαλύφθη ἐκ τύχης τὸ πρῶτον μικροσκόπιον, τὸ ὁποῖον καὶ ἀπετέλεσε μέγιστον σταθμὸν διὰ τὴν πρόοδον τῆς Ἱατρικῆς, ὡς καὶ ἄλλων ἐπιστημῶν. Ὁ Leewehoeck, ἀπλοῦς ἔμπορος τῆς πολίχνης Delf, ἦτο μανιακὸς κατασκευαστὴς ὑαλίνων φακῶν καὶ ἔγινε πρωτοπόρος τῆς ἀνευρέσεως πολυειδῶν μικρῶν ζώων, ἀοράτων διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ. Οὗτος ἐξηκολούθησε ἐπὶ πολλὰ ἔτη τὰς ἐρεῦνας του καὶ τὰ ἀποτελέσματα ἐκ τούτων ἀνεγνωρίσθησαν ὑπὸ τῶν σοφῶν τῆς Royal Society.

Κατὰ τὸν 18<sup>ον</sup> αἰῶνα μεταξὺ τῶν μελῶν τῆς Ἱατρικῆς Σχολῆς τῆς Βιέννης ἦτο ὁ Leopold Auenbrugger, καταγινόμενος ἐπιμόνως νὰ εὔρη τρόπον ἐξετάσεως τοῦ θώρακος διὰ νὰ καταστῇ δυνατὴ ἡ διάγνωσις τῶν παθήσεων τῆς καρδίας καὶ τῶν πνευμόνων. Κατὰ τύχην αἱ σκέψεις του ἀνέτρεξαν εἰς τὰ παιδικὰ του χρόνια καὶ ὡς ὄραμα εἶδε τὸν πατέρα του νὰ κτυπᾷ μὲ τὰ δάκτυλά του τὰ τοιχώματα ξυλίνου βαρελίου οἴνου. Μὲ τὴν κροῦσιν αὐτὴν ὁ πατὴρ του διέκρινε μέχρι ποίου σημείου ὁ χῶρος τοῦ βαρελίου ἦτο κενός.

Ἡ ἀνάμνησις αὕτη ὑπῆρξε φάρος φωτίσας τὴν ἐρευνητικὴν διάνοιαν τοῦ καθηγητοῦ· μήπως ἡ διὰ τῶν δακτύλων κροῦσις τοῦ θώρακος θὰ ἦτο δυνατόν νὰ μᾶς δώσῃ τὸ ποθούμενον διαγνωστικὸν μέσον; Καὶ πράγματι αὕτη ὑπῆρξεν ἡ τύχη ἡ ὁδηγήσασα τὸν Auenbrugger εἰς τὴν ἐφεύρεσιν τῆς ἐπικροούσεως.

Ἀξιομνημόνευτος εἶναι καὶ ἡ ἄλλη μεγάλη τυχαία ἀνακάλυψις τῆς ἀκροάσεως διὰ τῆς ὁποίας συμπληροῦνται εἰς μέγαλον βαθμὸν ἡ διάγνωσις τῶν παθήσεων τοῦ θώρακος. Ὁ Ρενὲ Θεόφιλος Ὑάκινθος Laënnec, διασχίζων ἡμέραν τινὰ μίαν αὐλήν, παρετήρησεν ὅμιλον ἀλητοπαίδων, οἱ ὅποιοι εἶχον μακρὰν δοκὸν καὶ τὴν μετεχειρίζοντο ὥς μέσον μεταδόσεως ἤχων διὰ τῆς ξέσεως τοῦ ἑνὸς ἄκρου τῆς δοκοῦ δι' ὃξός τοις ὄργανον καὶ τῆς ἀκροάσεως τῶν παραγομένων ἤχων κατὰ τὸ εἰς μακρὰν ἀπόστασιν εὐρισκόμενον ἄλλο ἄκρον τῆς δοκοῦ. Ἡ ἐκ τύχης παρατήρησις προεκάλεσεν εἰς τὸν Laënnec τὴν σκέψιν ὅτι παρόμοιον μέσον θὰ ἦτο δυνατόν νὰ ἐφαρμοσθῇ διὰ τὴν ἀκρόασιν δυσδιακριτῶν ἤχων τῶν ὀργάνων τοῦ θώρακος. Ἀμέσως ἐφήρμοσε κύλινδρον ἐκ χάρτου ἀκουστικὸν μὲ τὸν ὅποιον ἐπέτυχε νὰ διαχωρίσῃ τοὺς πνευμονικοὺς ἤχους, ὥς καὶ τοὺς ἤχους τῆς καρδίας. Κατόπιν, ἀντὶ τοῦ χάρτου ἔβαλε ξύλινον κύλινδρον καὶ ὠνόμασε τὸ ὄργανον στηθοσκοπίον.

Ἡ εὐλογία ἦτο γνωστὴ εἰς τὸν Γαληνόν, ὁ δὲ ἄραψ ἱατρὸς Averroës ἀναφέρει ὅτι αὕτη ἀπαξ μόνον προσβάλλει τὸν ἄνθρωπον. Τὸ νόσημα τοῦτο, εὐκόλως μεταδιδόμενον, εἶχε προκαλέσει μεγίστας καταστροφὰς εἰς διαφόρους λαοὺς. Ὁ Ἀνθιμος Μαζαράκης ἀναγράφει σχετικῶς ὅτι οἱ κάτοικοι τῆς Θεσσαλίας ἐπενόησαν τὸ κέντρομα.

Κατὰ τὸ ἔτος 1709, δύο Ἕλληνες, ὁ Ἐμμανουὴλ Τιμόνης καὶ ὁ Ἰάκωβος Πυλαρινός, κατόπιν πειραματισμοῦ, ἐδημοσίευσαν εὐνοϊκὰ ἀποτελέσματα ἐκ τοῦ ἐμβολιασμοῦ.

Ὁ Eduard Jenner εἶχε τὴν τύχην νὰ παρατηρήσῃ, ὅτι κατὰ τὸν ἐμβολιασμόν τῶν ὑπηρετῶν ἀγροκτημάτων οὗτος ἀπετύγχανεν εἰς ὅσους εἶχον μολυνθῇ πρὸ ἐτῶν ὑπὸ εὐλογίας τῶν ἀγελάδων. Τότε ὁ Jenner ἐσκέφθη, ὅτι τὸ ἀπρόσβλητον τῶν ἀνθρώπων αὐτῶν θὰ ὀφείλετο εἰς τὰς προσηγηθείσας προσβολὰς τῆς εὐλογίας τῶν ἀγελάδων. Ἀποτέλεσμα τῆς ἐπιτυχοῦς ταύτης σκέψεως ἦτο ἡ ἀνακάλυψις τῆς δαμαλίδος.

Ἡ ἀνακάλυψις τοῦ λαρυγγοσκοπίου ἀποδίδεται εἰς τὸν Ἰσπανὸν ἀοιδὸν καὶ καθηγητὴν τοῦ ἄσματος Gartia Manuel des Popolo Vicente, ὅστις εἶχε τὴν τυχαίαν σκέψιν νὰ ἐξετάσῃ τὰς φωνητικὰς χορδὰς του διὰ μικροῦ ὀδοντιατρικοῦ κατόπτρου.

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω καὶ πολλαὶ ἄλλαι ἀνακαλύψεις ἐπετεύχθησαν μὲ τὴν βοήθειαν τῆς τύχης, ὅπως εἶναι ὁ αἰθέρ, τὸ ἰώδιον, ἡ ἀνακάλυψις τῶν μικροβίων, ἡ πυρετοθεραπεία καὶ πολλὰ ἄλλα.

Ἐκ τῶν λεχθέντων συνάγεται, ὅτι ὁ κ. Ἱ. Ριβουὰρ εἶναι ἄξιος θερμοτάτων συγχαρητηρίων διὰ τὸ βιβλίον του «*Τύχη καὶ Ἐπιστήμη*», τόσον διὰ τὸ πρωτότυπον εἰς πολλὰ ὑπὲρ τῆς Ἑλληνικῆς Ἐπιστήμης θέμα του ὅσον καὶ διὰ τὴν οὐχὶ συνήθη καλλιτεχνικὴν ἐκτύπωσιν.





Ὁ κ. Γεώργ. Ἰωακείμογλου, παρουσιάζων τὸ βιβλίον τοῦ κ. Χρήστου Σολομωνίδου, «*Τῆς Σμύρνης*», εἶπε περὶ τοῦ περιεχομένου του τὰ ἑξῆς.

Ἔχω τὴν τιμὴν νὰ παρουσιάσω εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τὸ νέον βιβλίον τοῦ ἱστοριοδίδου καὶ λογοτέχνου κ. Χρήστου Σωκρ. Σολομωνίδου: *Τῆς Σμύρνης*, Ἀθῆναι, 1957.

Τὸ βιβλίον περιλαμβάνει σελ. 267 καὶ διαιρεῖται εἰς 12 κεφάλαια. Εἰς τὸ πρῶτον κεφάλαιον ἀναφέρονται ἀφ' ἐνὸς αἱ ὀνοματοθεσίαι τῶν συνοικιῶν καὶ δρόμων αἵτινες ἦσαν γνωσταὶ μέχρι τῆς καταστροφῆς, ἀφ' ἑτέρου αἱ ὀνοματοθεσίαι κατὰ τὴν Βυζαντινὴν ἐποχὴν. Εἰς τὸ δεύτερον καὶ τρίτον κεφάλαιον περιγράφονται οἱ περίφημοι περίπατοι τῆς Σμύρνης καὶ ἰδιαιτέρως ἡ ἑξακουστὴ Προκυμαία.

Εἰς τὸ τέταρτον κεφάλαιον γίνεται λόγος περὶ τῶν ἑορτῶν τῶν Ἀπόκρεω μετὰ τοὺς χοροὺς καὶ τὰ γλέντια. Ἦδη πρὸ 300 ἐτῶν Γάλλος περιηγητὴς δίδει περιγραφὴν διὰ τὰ μεγαλοπρεπῆ καρναβάλια τῆς Σμύρνης, τὰ ὅποια συνεχίσθησαν μέχρι τῆς καταστροφῆς τοῦ 1922. Χαρακτηριστικὴ τῆς ζωηρότητος τῶν Σμυρναίων κατὰ τὰς Ἀπόκρεω εἶναι περιγραφὴ δημοσιογράφου εἰς Ἀθηναϊκὴν ἐφημερίδα τῷ 1896. Ἰδοὺ τί γράφεται μεταξὺ ἄλλων. «Στὴν Σμύρνη δὲν εἶναι ὅπως ἐδῶ (εἰς τὰς Ἀθήνας), ποὺ ὁ κόσμος ἐγήρασε πρὶν τὴν ὥρα του καὶ ὅλα τὰ βαριέται πιά, ὅλα τὰ σιχαίνεται. Ἐκεῖ οἱ γέροι γίνονται παιδιὰ καὶ τὰ παιδιὰ δαιμόνοι».

Τὸ πέμπτον καὶ ἕκτον κεφάλαιον περιλαμβάνει τὰς λέσχας καὶ τοὺς χοροὺς. Ἡ πρώτη Ἑλληνικὴ λέσχη ιδρύθη 3 ἔτη πρὸ τῆς Ἐπαναστάσεως. Οἱ σκοποὶ τῆς ἦσαν ἠθικοί, ἐμπορικοὶ καὶ φιланθρωπικοί. Ἰδοὺ πῶς ἀρχίζει ὁ κανονισμὸς αὐτῆς.

«Κανόνες τῆς ἐν Σμύρνη ἐμπορικῆς λέσχης».

Ἀρχὴ τῶν καλῶν ἀπάντων καὶ βάσις ἀσφαλῆς καὶ εἶναι καὶ νομίζεται ἡ ὁμόνοια. Τροφὸς δὲ καλλίστη καὶ συνεργὸς τῆς ὁμονοίας ὑπάρχει ἡ πρὸς ὁμοίους ὁμοίων συνήθεια καὶ συχνὴ συναναστροφή. Διὰ τοῦτο ἡμεῖς οἱ ὑπογεγραμμένοι ἐμποροὶ τῆς Σμύρνης ἐπικαλεσάμενοι τὸν ὕψιστον τῶν φώτων Πατέρα καὶ Θεὸν τῆς ἀγάπης, μιᾷ ψυχῇ καὶ μιᾷ καρδίᾳ συνεστήσαμεν εἰς τὴν πόλιν ταύτην ἐμπορικὴν Λέσχην (καζῖνον). Αὕτη δὲ τῆς Σμύρνης ἡ Λέσχη μίαν ἔχει σπουδὴν, ἐν τέλος, ἕνα σκοπόν, νὰ συνερχώμεθα ὁμοθυμαδὸν εἰς ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν τόπον διὰ νὰ ἀδολεσχῶμεν κατὰ Θεόν, συμβουλευόμενοι περὶ τῶν κοινῶν καὶ ἰδίων ἐμπορικῶν συμφερόντων, κοινοποιοῦντες πρὸς ἀλλήλους εἰλικρινῶς τὰς ἀφορώσας εἰς τὸ ἡμέτερον ἐπάγγελμα γνώσεις, βοηθοῦντες ὁ εἰς τὸν ἕτερον εἰς τὰς προστυχούσας ἀνάγκας, εὐκολύνοντες, ὅσον τὸ δυνατόν, τῶν συναλλαγμάτων τὰς δυσκολίας, ἐκπληροῦντες ἀπλῶς τῆς φιλανθρωπίας τὰ χρέη, ὅσα ἐπιβάλλει τῆς πρὸς τὸν πλησίον τῆς Σμύρ-



νης ἀγάπης ὁ νόμος καὶ εἰς ἓνα ἕκαστον μερικῶς, καὶ καθόλου εἰς τὰς διαφόρους τάξεις τῶν ἐπαγγελμάτων τῆς πολιτικῆς κοινωνίας..»

Ἐκατὸν τέσσαρα ἔτη, ἤτοι μέχρι τῆς καταστροφῆς ἔζησεν ἡ Ἑλληνικὴ λέσχη, ὅπως γράφει ὁ συγγραφεὺς: «ἄλλαξε ὀνόματα, ἄλλαξε οἰκήματα, ὑπέστη μεταρρυθμίσεις καὶ διαρρυθμίσεις, πάντοτε ὅμως ἔμενε τὸ κυριώτερον ἐθνικὸν κέντρον τῆς Ἑλληνικῆς κοινωνίας τῆς Σμύρνης. Ὑπῆρχον καὶ δύο ἄλλαι Ἑλληνικαὶ λέσχαι, «Αἱ λέσχαι τῶν κυνηγῶν». Μετὰ τὴν ἀπελευθέρωσιν τῆς Σμύρνης τὸν Ἀπρίλιον τοῦ 1920 ἰδρύθη ἡ «Μικρασιατικὴ λέσχη».

Εἰς τὸ ἕκτον κεφάλαιον «Χοροὶ» ἀναφέρεται μετὰξὺ ἄλλων ἡ ἐπίσκεψις τῆς Σμύρνης ὑπὸ τοῦ Βασιλέως Ὁθωνος. Οὗτος ἔφθασεν εἰς Σμύρνην, ἐπιβαίνων τῆς ἀγγλικῆς φρεγάτας «Μαδαγασκάρη», τὴν 5ην Ἰουνίου 1833 πρὸς συνάντησιν τοῦ ἐκεῖ εὗρισκομένου ἀδελφοῦ του Μαξιμιλιανοῦ, διαδόχου τοῦ Βαυαρικοῦ θρόνου. Ἀπερίγραπτος ἦτο ὁ ἐνθουσιασμός τῶν Ἑλλήνων τῆς Σμύρνης. Ἐπιτρέψατε νὰ σᾶς ἀναγνώσω τὴν ἑξῆς περικοπήν.

«Ὁ Ὁθων παραμένει στὴ Σμύρνη ἑννέα μέρες. Στὶς 22 Ἰουνίου παρέστη σὲ δοξολογίᾳ στὸ Μητροπολιτικὸ ναὸ τῆς Ἀγίας Φωτεινῆς πρὸς τιμὴν του καὶ πρὸς τιμὴν τοῦ ἀδελφοῦ του πρίγκιπος Μαξιμιλιανοῦ. Ἀπειροπλήθος κατέκλυσε τὸ ναό. Τόσος ἦτο ὁ ἐνθουσιασμός τῶν Ἑλλήνων τῆς Σμύρνης καὶ τόσο θερμὲς ἦταν οἱ ἐκδηλώσεις των, πὺν κ' αὐτὸν τὸν Ἀγγλον πλοίαρχο τῆς «Μαδαγασκάρης» συγκίνησαν βαθύτατα. Οἱ Ἕλληνες τῆς Σμύρνης εἶχαν λησμονήσει τὸ ζυγὸ τοῦ Τούρκου. Ὁ Διευθυντὴς τῆς Εὐαγγελικῆς Σχολῆς προσφωνεῖ τὸν Ὁθωνα μὲ πατριωτικώτατο παλμό. Ὁμοίως καὶ ὁ Μητροπολίτης Σμύρνης Σεραφεῖμ. Τὰ συγκεντρωμένα πλήθη διαρκῶς ζητωκραυγάζουν ὑπὲρ τῆς Ἑλλάδος καὶ τοῦ Ὁθωνος. Ὁ Τούρκος διοικητὴς σπεύδει νὰ ἀνακοινώσῃ τὶς ἐκδηλώσεις αὐτῆς τῶν Ἑλλήνων τῆς Σμύρνης πρὸς τὴν Ὑψηλὴ Πύλῃ, ἡ ὁποία εὐθὺς μετὰ τὴν ἀναχώρησιν τοῦ Ἑλλήνου Βασιλέως πιέζει καὶ ἐξαναγκάζει τὸν Πατριάρχη ν' ἀπομακρύνῃ τὸ Μητροπολίτη Σμύρνης».

Εἰς τὸ ἑβδομον κεφάλαιον περιγράφεται ὁ ἑορτασμός τοῦ Πάσχα. «Ἡ ἑορτὴ τοῦ Πάσχα γίνεται ἀφορμὴ γιὰ νὰ δείξουν τὴν εὐλάβειαν στὴν θρησκείαν τοῦ Ναζωραίου καὶ νὰ ἐκδηλώσουν ταυτόχρονα τὴν ἀκλόνητην πίστη τους στὰ ἐθνικὰ ἰδεώδη».

Τὸ ὄγδοον κεφάλαιον «ὁ κλήδονας» περιλαμβάνει πολλοῦ λόγου ἄξιον λαογραφικὸν ὕλικόν.

Τὸ ἑνατον κεφάλαιον εἶναι ἀφιερωμένον εἰς τοὺς ζωγράφους τῆς Σμύρνης. Οἱ Ἕλληνες τῆς Σμύρνης διέπρεπον καὶ εἰς τὰς εἰκαστικὰς τέχνας.

Εἰς τὸν ἀθλητισμὸν τῆς Σμύρνης ἀφιεροῦται τὸ δέκατον κεφάλαιον, ὅπου ἐκτίθεται λεπτομερῶς ἡ δρασίς τῶν ἀθλητικῶν συλλόγων (Ἀπόλλωνος, Πανιωνίου,

Πέλοπος κτλ). Ἀπὸ τὸ ἐνδέκατον κεφάλαιον ἰδιαίτερον ἐνδιαφέρων παρουσιάζει ἡ ἐπίσκεψις τοῦ Λόρδου Βύρωνος εἰς τὴν Σμύρνην. 36 ἡμέρας ἔμεινεν ὁ Βύρων εἰς τὴν πρωτεύουσάν τῆς Ἰωνίας. Εἰς τὸ προάστιον Βουτζᾶ συνεπληρώθη τὴν 28<sup>ην</sup> Μαρτίου 1810 τὸ δεύτερον μέρος τοῦ ποιήματος, «Τσαῖλντ Σάρολδ», τὸ ὁποῖον ὁ Βύρων ἤρchiσε νὰ γράφῃ τὴν 31<sup>ην</sup> Ὀκτωβρίου 1809 εἰς τὰ Γιάννενα καὶ στὴν Ζίτσα.

Εἰς τὸ δωδέκατον κεφάλαιον παρατίθεται βραχὺ γλωσσάριον τῶν ἰδιωματισμῶν τῆς Συμυρναϊκῆς διαλέκτου.

Αὐτὸ εἶναι ἐν συντομίᾳ τὸ περιεχόμενον τοῦ νέου βιβλίου τοῦ κ. Σολομωνίδου. Ὁ ἀκάματος ἐργάτης τῆς λογοτεχνίας καὶ τῆς ἐπιστήμης ἔγραψε καὶ ἄλλα 5 βιβλία τὰ ὁποῖα εἶχον τὴν τιμὴν νὰ παρουσιάσω εἰς τὴν Ἀκαδημίαν κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη. Ἡ Ἀκαδημία ἐκτιμῶσα τὴν ἀξίαν των ἀπένευμεν εἰς τὸν συγγραφέα τιμητικὰς διακρίσεις.

Εὐχαρίστως μαυθάνομεν ὅτι ὁ κ. Σολομωνίδης ἐτοιμάζει καὶ ἄλλα βιβλία ἀφορῶντα εἰς τὸν Ἑλληνισμόν τῆς Μικρᾶς Ἀσίας. Εὐχόμεθα νὰ τὰ φέρῃ αἰσίως εἰς πέρας. Ἡμεῖς οἱ συμπολίται τοῦ συγγραφέως εἴμεθα ἰδιαίτερος ὑπερήφανοι καὶ εὐγνώμονες διὰ τὴν ἀνεκτίμητον συμβολὴν τοῦ κ. Σολομωνίδου εἰς τὴν ἱστορίαν τῆς ἑλληνικῆς Μικρᾶς Ἀσίας.



Ὁ κ. **Βασ. Αἰγινήτης** καταθέτων τὸ νέον βιβλίον τοῦ κ. *Εὐαγγ. Σταμάτη* «*Στοιχεῖα τοῦ Εὐκλείδου*», τόμος 4<sup>ος</sup>, εἶπε περὶ τούτου τὰ ἑξῆς.

Μὲ ἑξαιρετικὴν εὐχαρίστησιν καὶ ἱκανοποίησιν παρουσιάξω σήμερον τὸν 4<sup>ον</sup> τόμον τῶν *Στοιχείων τοῦ Εὐκλείδου*, ἄριστον ἔργον τοῦ γνωστοῦ ἀκαμάτου ἐπιστήμονος κ. *Εὐαγγ. Σταμάτη*, ὁ ὁποῖος οὐ μόνον ἐπλήρωσε σπουδαῖον κενὸν τῆς βιβλιογραφίας μας ἀλλὰ καὶ διηυκρίνησεν ἢ ἀπεκάλυψεν ἱστορικὰ μαθηματικὰ ζητήματα σχετικὰ πρὸς τὸ θαυμάσιον ἔργον τοῦ μεγάλου Ἑλλήνος μαθηματικοῦ τῆς ἀρχαιότητος. Διὰ τῆς ἐκδόσεως τοῦ ρηθέντος 4<sup>ου</sup> τόμου ὁλοκληροῦται ἡ ἑκδοσις τῶν 13 βιβλίων τῶν *Στοιχείων*, ἡ ἀρξαμένη ὑπὸ τοῦ κ. Σταμάτη ἀπὸ τοῦ 1952

Ὁ νέος καὶ τελευταῖος τόμος περιλαμβάνει τὴν στερεομετρίαν καὶ τὴν κατασκευὴν καὶ ἔγγραφὴν εἰς σφαῖραν τῶν πέντε κανονικῶν πολυέδρων, ἥτοι τοῦ τετραέδρου, τοῦ κύβου, τοῦ ὀκταέδρου, τοῦ εἰκοσαέδρου καὶ τοῦ δωδεκαέδρου. Τὰ πολυέδρα ταῦτα ὀνομάζονται καὶ πλατωνικὰ σχήματα, διότι ἐπιστεύετο κατὰ τὴν ἀρχαιότητα, ὅτι ταῦτα ἀνεκαλύφθησαν τὸ πρῶτον ἐν τῇ Ἀκαδημίᾳ τοῦ Πλάτωνος ὑπὸ τῶν μεγάλων αὐτῆς μαθηματικῶν τοῦ Θεαιτήτου καὶ τοῦ Εὐδόξου. Ἐκτὸς τοῦ ἀρχαίου κειμένου παρατίθεται μετὰφρασις τούτου εἰς τὴν Νεοελληνικὴν μετὰ ἐπεξηγήσεων τῶν δυσκολωτέρων θεωρημάτων.

Ἡ τελευταία ἔκδοσις τῶν Στοιχείων ἐγένετο ἐν Ἑλλάδι ὑπὸ τοῦ Αὐτοκράτορος Λέοντος τοῦ σοφοῦ κατὰ τὸ 900 μ.Χ. Ἀφ' ἧς εὐρέθη ἡ τυπογραφία εἶναι ἡ πρώτη φορά τῶρα καθ' ἣν ταῦτα ἐκτυποῦνται ἐν Ἑλλάδι. Ὅπως εἶναι γνωστὸν τὰ Στοιχεῖα Εὐκλείδου ἀποτελοῦν τὸ θεμέλιον τοῦ σημερινοῦ πολιτισμοῦ.

#### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

#### ΦΥΣΙΚΗ.— Radioactive contamination of dust in Athens, Greece<sup>1</sup>,

by *Adr. Melissinos and Th. G. Kouyoumzelis*\*, Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Ἰωάνν. Ξανθάκη.

Radioactive precipitations and «fallout» are observable at locations extremely distant from the actual nuclear explosion sites (1). Usual monitoring for increased radioactivity is based on measurements of fallout, which can be easily collected on a glued film (2) (3). However it was desired to investigate the activity of samples of ordinary dust which might have been contaminated by previous explosions. The special distribution of this activity over the Athens-Piraeus area (population over one million) was sought, so that it could be used as a «background standard» in the case of intense fallout.

The samples consisted of thin layers of dust which had settled on horizontal surfaces over long periods of time (estimated over 6 months); the dust was carefully brushed off and quantities ranging from 4 to 20 grams were collected from areas approximately 10 sq. feet large. The samples were obtained mainly from indoor places, but also from sheltered outdoor locations. Between the 24th and 31st of January 1955 samples from 50 different areas were obtained; for all of them the activity was less than 0,1 mr/hour and could not be detected by survey meters.

The samples were counted for beta activity in a liquid type G. M. counter (20th Century Electronics M6) with a 98% efficiency for beta rays. The useful cathode length of the counter was 6 cm. and the effective area 45 cm<sup>2</sup>; the geometry was 2π (half of the emitted particles passed through

\* ΔΔΡ. Κ. ΜΕΛΙΣΣΗΝΟΥ καὶ ΘΕΟΔ. Γ. ΚΟΥΓΙΟΥΜΤΖΕΛΗ, Ραδιενεργὸς ρύπανσις τοῦ κονιορτοῦ Ἀθηνῶν - Πειραιῶς.

<sup>1</sup> This work has been supported by the Greek National A. E. C.— Ἡ ἐργασία ἐξετελέσθη ἐν τῷ Α' Ἐργαστηρίῳ Φυσικῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν καὶ συνεχίζεται νῦν εἰς τὰ ἐργαστήρια τῆς Ἑλλ. Ἐπιτρ. Ἀτομ. Ἐνεργείας χρηματοδοτούσης τὰς σχετικὰς ἐρεῦνας.



the counter). The background was of the order of 11-13 counts/min., while the samples gave 16-120 counts/min. above background. The average counting time was 40 min. but in the case of the weakest sample the counting was extended so that the standard deviation would not exceed 6%. The energy of the beta radiation was found to be not higher than 1,5 MeV, which corresponds to a half-thickness of 90 mg/cm<sup>2</sup> (4). For samples of this density-thickness the correction factor for self absorption and back scattering in the source was considered to be unity; the counting rate of all other samples was then reduced to the specific activity of a 90 mg/cm<sup>2</sup> sample. Due to the inevitable uncertainties in such corrections the standard deviation of the final results is 10%. Since the activity was so low it was standardized against K<sup>40</sup> decay; under exactly identical counting conditions pure K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> gave  $107 \pm 3$  counts/min per gram due to a 0,012% concentration of K<sup>40</sup>.

The final results give the specific activity in counts/min per gram of sample (dust) (5), and are plotted in fig. 1 which is a reproduction under scale of the Athens-Piraeus area. Each number in fig. 1 represents the specific activity as defined above, for a 90 mg/cm<sup>2</sup> sample collected at the respective location; it can be also interpreted as disintegrations per minute over an area ranging from 0,5 to 2,5 sq. feet. An asterisk indicates that the collection was done from an outdoor area. It is interesting to notice that although the activity exhibits strong maxima, the transition to lower activity regions is still gradual. The anisotropy of the spatial distribution should be probably attributed to the different conditions of transport and accumulation of fallout, once it starts settling over the city.

The quality of the radiation, as determined for the five strongest samples by using an end window beta counter (British General Electric G. M. 4), was mainly  $\beta$ -radiation not exceeding 1,5 MeV. Repeating the measurements on the same samples after a three month period revealed a marked decay of the activity; however, no attempt was made to find the date of the explosion from a  $t^{-n}$  decay law, but it was possible to determine an approximate half-life. For the two samples that gave over 20 counts/min a half-life of the order of 200-240 days was obtained, clearly indicating that the activity was not of natural origine. The absorption range in Al was found to be  $R \approx 0,680$  gr/cm<sup>2</sup> corresponding to the energy of 1,5 MeV; these samples were collected from outdoor areas. Finally it

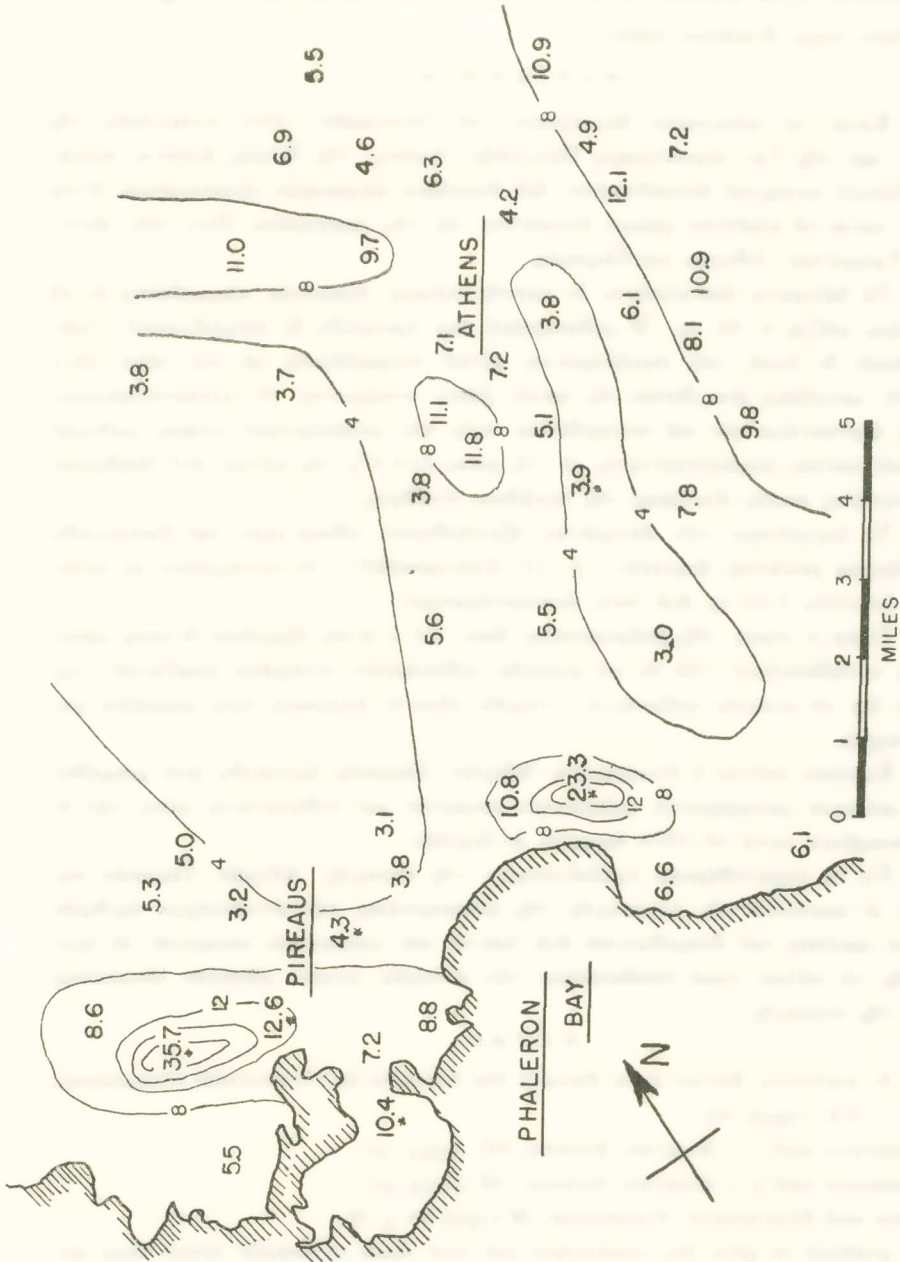


Fig. 1.— Distribution of contaminated dust for the Athens - Piraeus area (January 1955).  
 Each number represents specific activity in counts/min per gram of dust (equivalent area 0.5 to 2.5 sq. feet.  
 Asterisk indicates collection from outdoor area. (Specific activity of  $K_2CO_3$   $107 \pm 3$  counts/min. per gram).

can be concluded that the contamination of the dust in these areas was due to fallout from nuclear weapon tests; the most probable origin would be the late 1954 Russian tests.

## ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

1. Κατά τὸ τελευταῖον δεκαήμερον τοῦ Ἰανουαρίου 1955, συνεργασία τῆς Ε.Ε.Α.Ε. καὶ τῆς Γεν. Διευθύνσεως Πολιτικῆς Ἀμύνης τῆς Χώρας, ἐγένετο προσεκτικὴ συλλογὴ κονιορτοῦ ἐπικαθημένου ἐπὶ διαφόρων ἐπιφανειῶν εὐρισκομένων ἐντὸς κλειστῶν κατὰ τὸ πλεῖστον χώρων ἀνηκόντων εἰς τὰς περιφερείας ὅλων τῶν ἀστυνομικῶν Τμημάτων Ἀθηνῶν καὶ Πειραιῶς.

2. Τὰ δείγματα ἀπετελοῦντο ἐκ λεπτῆς κόνεως προφανῶς αἰωρηθείσης ἐν τῇ ἀτμοσφαιρᾷ, μάζης 4-20 γρ. Ἡ ραδιενέργειά των ἐμετρήθη δι' ἀπαριθμητοῦ Γκάιγκερ. εἰδικοῦ δι' ὑγρά, τοῦ περιβλήματος αὐτοῦ πληρωθέντος μὲ τὴν κόνιν (ἀντὶ ὑγροῦ). Αἱ μετρήσεις ἀναχθεῖσαι εἰς κοινὴν βάσιν στρώματος 90 χιλιοστογράμμων ἀνὰ τετρ. ἑκατοστόμετρον καὶ συγκριθεῖσαι πρὸς τὴν ραδιενέργειαν κόνεως καθαροῦ ἀνθρακικοῦ καλίου (περιεκτικότητος ἐν τῇ φύσει 0,012% εἰς κάλιον 40) ἀπέδωσαν β-ραδιενεργείας σαφῶς ἀνωτέρας τῆς συνήθους στάθμης.

3. Τὰ ἰσχυρότερα τῶν δειγμάτων ἐξητάσθησαν εἰδικώτερον καὶ διεπιστώθη β-ραδιενέργεια μεγίστης ἐνεργείας  $1,5 \cdot 10^6$  ἡλεκτρονοβόλτ, ἀντιστοιχοῦσα εἰς ἐμβέλειαν ἐν ἀργιλίῳ 0,68 γρ. ἀνὰ τετρ. ἑκατοστόμετρον.

4. Τόσον ὁ τύπος τῆς ραδιενεργείας ὅσον καὶ ἡ ἐντὸς ἐξαμήνου ἔντονος μείωσις αὐτῆς καταδεικνύουν τὴν ἐκ μὴ φυσικῶς ραδιενεργῶν στοιχείων προέλευσίν της, δεδομένου ὅτι τὰ φυσικῶς ραδιενεργὰ στοιχεῖα εἶναι ἐν ἰσορροπίᾳ πρὸς μακρόβια μητρικὰ στοιχεῖα.

5. Κατόπιν τούτου ἡ ἀτμόσφαιρα Ἀθηνῶν-Πειραιῶς ἐρυσπάνθη ἀπὸ μακρόθεν ἐλθόντα ρεύματα μεταφέροντα ραδιενεργὸν κονιορτὸν καὶ πιθανώτατα λόγῳ τῶν ἐν Ρωσίᾳ γενομένων κατὰ τὸ 1954 δοκιμῶν Α-βομβῶν.

6. Εἰς τὸ παρατιθέμενον σχεδιάγραμμα τῆς περιοχῆς Ἀθηνῶν-Πειραιῶς σημειοῦνται αἱ καμπύλαι τῆς κατανομῆς τῆς ραδιενεργείας, τῶν ἀντιστοίχων ἀριθμῶν δηλούντων κρούσεις τοῦ ἀπαριθμητοῦ ἀνὰ λεπτόν καὶ γραμμάριον κονιορτοῦ. Αἱ σχετικαὶ πρὸς τὸ κάλιον τιμαὶ ὑποδεικνύουν τὴν εὐτυχῶς μικρὰν ρύπανσιν (ἀπολύτως ἀβλαβῆ) τῆς περιοχῆς.

## NOTES

1. S. and R. AKPINAR, Revue de la Faculté des Sciences de l'Université d'Istanbul, XX, (1955), 287.
2. M. EISENBUD and J. J. HARLEY, Science, **117**, (1953) 141.
3. M. EISENBUD and J. J. HARLEY, Science, **121** (1955) 677.
4. NERVICK and STEVENSON, Nucleonios, **10** (1952) No 3, 18.
5. It was preferred to give the counts/min per unit mass of sample rather than per unit area, since different amounts of sample were collected from equal areas; this unusual feature is due to the method of collection and the scope of this investigation.



ΦΥΣΙΚΟΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ.—Κβαντική θεωρία καὶ πεδίων βαρύτητος, ὑπὸ Θεοδ.

Χρ. Σιώκου\*. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Βασιλ. Αἰγινήτου.

1<sup>ον</sup>) Τὸ ἡλεκτρομαγνητικὸν πεδίων ὑπάγεται, ὥς γνωστόν, εἰς τὰς ἀρχὰς τῶν Κβαντικῶν θεωριῶν.

Οὕτω βάζει τῶν κβαντικῶν θεωριῶν τὸ ἡλεκτρόνιον τοῦ ἀτόμου τοῦ ὑδρογόνου ὑπάγεται εἰς τὴν ἐξίσωσιν τοῦ Schrödinger.

$$\left| \nabla^2 + \frac{2m}{h^2} \left( w_1 + \frac{e^2}{R} \right) \right| \psi = 0 \quad h = \frac{\text{σταθερὰ Plank}}{2\pi} \quad (1)$$

Ἡ ἐξίσωσις αὕτη δύναται νὰ προσέλθῃ ἐκ τῶν ἐξισώσεων<sup>1,2</sup> κινήσεως τοῦ Ἡλεκτρονίου τῶν δύο Γεωμετρικῶν Α καὶ Β,

$$(A) \quad \left| \sum_{\mu} D_{\mu}^2 + \sum_{\mu\nu} \alpha^{\mu} \alpha^{\nu} (D_{\mu} D_{\nu} - D_{\nu} D_{\mu}) + m_0^2 c^2 \right| \psi = 0 \quad (2)$$

$$(B) \quad \left| \sum_{\mu} D_{\mu}^2 + m_0^2 c^2 \right| \psi = 0 \quad \mu + \nu = 1, 2, 3, 4$$

Πράγματι εἰς τὴν περίπτωσιν παραλείψεως τῶν ἡλεκτρομαγνητικῶν ροπῶν αἱ (2) γράφονται ταυτιζόμεναι:

$$\left| \sum_{\lambda} P_{\lambda}^2 - \frac{W^2}{c^2} - i\hbar \sum_{\mu\lambda} \bar{F}_{\mu\mu}^{\lambda} D^{\lambda} + \hbar \sum_{\mu} \bar{F}_{\mu\mu}^4 \frac{W}{C} + m_0^2 c^2 \right| \psi = 0$$

$$cD_4 = iW \cong i(W_1 + m_0 c^2) \quad \lambda = 1, 2, 3, \quad \mu = 1, 2, 3, 4$$

ἢ περίπου

$$\left| \sum_{\lambda} P_{\lambda}^2 - \frac{(W_1 + m_0 c^2)^2}{c^2} + m_0 c^2 + \frac{2e}{c} \sum_{\lambda} A^{\lambda} D_{\lambda} - \frac{2e}{c} A^4 m_0 c \right| \psi = 0 \quad (3)$$

$$\lambda = 1, 2, 3$$

ἐνθα:

$$m = \frac{m_0 c}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \quad v^2 = \sum_{\lambda} v_{\lambda}^2 \quad w_1 \ll m_0 c^2 \quad D_{\lambda} = m v_{\lambda}$$

καὶ  $A_{\lambda} = A^{\lambda}$  τὸ Δυναμικόν<sup>2</sup> τὸ ἐπιδροῦν ἐπὶ τοῦ ἡλεκτρονίου μάζης  $m_0$

$$A_4 = A^4 = \frac{e v_4}{R c} \sim \frac{e}{R} \quad A_{\lambda} = A^{\lambda} = \frac{e v_{\lambda}}{R c} = \frac{i}{2\hbar} \sum_{\mu} \bar{F}_{\mu\mu}^{\lambda} \quad (3)$$

$$\lambda = 1, 2, 3 \quad \mu = 1, 2, 3, 4$$

\* THEODORE CHR. SIOKOS, *Quantic Theory and Field of Gravity*.

<sup>1</sup> Θ. Χ. ΣΙΩΚΟΥ, Γεωμετροποίησης τῆς φυσικῆς καὶ φυσικοποίησης τῆς γεωμετρίας. *Τεχν. Χρον.* Ἑλλ., ἔτ. 1953, τ. 353 - 354.

<sup>2</sup> Θ. Χ. ΣΙΩΚΟΥ, Γεωμετρία καὶ ἡλεκτρόνιον: *Τεχν. Χρον.* Ἑλλ., ἔτ. 1957, τ. 391 - 392.

Ἡ (3) διὰ τὴν περίπτωσιν τῆς ἀμελητέας τιμῆς τοῦ ὅρου  $\frac{v}{c}$  γράφεται

$$\left| \sum_{\lambda} P_{\lambda}^2 - 2m_0 w_1 - 2e A_4 m_0 \right| \psi = 0$$

$$\left| \sum_{\lambda} \hbar^2 \frac{\partial^2}{\partial x_{\lambda}^2} + 2m_0 w_1 + \frac{2e^2}{R} m_0 \right| \psi = 0$$

ἢ τέλος ἔχομεν τὴν ἐξ (1)

$$\left| V^2 + \frac{2m_0}{\hbar^2} \left( w_1 + \frac{e^2}{R} \right) \right| \psi = 0 \quad (1)$$

2ον) Ὅμοίως εἶναι γνωστὸν ὅτι τὸ ἡλεκτρομαγνητικὸν πεδίον ἀπὸ κβαντικῆς ἀπόψεως δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς προερχόμενον ἐκ τῆς ἀπορρόφησης ἢ ἐκπομπῆς φωτονίων ἐνέργειας  $h\nu$ . Οὕτω δὲ δικαιολογεῖται καὶ ἡ κλασσικὴ περίπτωσις τῆς ἐξαφανίσεως τοῦ ἡλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου διὰ παρεμβολῆς πλέγματος, κωλύοντος τὴν ἀπορρόφησιν ἢ ἐκπομπὴν φωτονίων (κλωβὸς Faraday).

3ον) Εἰς τὴν παρούσαν μελέτην ἐξετάζεται ἡ περίπτωσις τοῦ πεδίου βαρύτητας<sup>1</sup>. ἐὰν δηλαδὴ δύναται τοῦτο νὰ ὑπαχθῇ εἰς τὴν ἐκ (1) καὶ συνεπῶς νὰ παρουσιάσῃ ποιοτικῶς παρεμφερεῖς ιδιότητας πρὸς τὰς τοῦ ἡλεκτρονικοῦ πεδίου.

Πειραματικῶς μέχρι σήμερον δὲν εὑρέθη μέσον ἢ τρόπος ἐξαφανίσεως τοῦ πεδίου βαρύτητας. Βάσει δὲ τῆς ἀρχῆς τοῦ ἀλληλενδέτου Γεωμετρίας - Φυσικῆς δέον νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι τὸ αἷτιον τοῦ πεδίου βαρύτητας δὲν πρέπει νὰ ὀφείλεται εἰς ἐκπομπὴν ἢ ἀπορρόφησιν φωτονίων ἢ ἐτέρων σωματιδίων. Εἰς τοῦτο θὰ ἡδύνάτο τις νὰ εἶχε τὸ ἀντίλογον, ὅτι πιθανόν εἰς τὸ μέλλον θὰ ἡδύνατο νὰ εὑρεθῇ περίπτωσις μηδενισμοῦ ἢ ἐξαφανίσεως τοῦ πεδίου βαρύτητας καὶ συνεπῶς νὰ ἐδικαιολογεῖτο τὸ πεδίων βαρύτητας ὑπὸ παρεμφερῶν πρὸς τὸ ἡλεκτρομαγνητικὸν πεδίων θεωριῶν.

Ἀλλ' ἀκριβῶς ἡ ἀρχὴ τοῦ ἀλληλενδέτου Γεωμετρίας - Φυσικῆς ἀποκλείει τὸ ἀντίλογον τοῦτο. Δέον νὰ εὑρεθῇ ἡ γεωμετρία ἢ ἀντιστοιχοῦσα εἰς τὸ πεδίων βαρύτητας, ὅπως εὑρέθη ἡ κβαντικὴ γεωμετρία τοῦ Cartan, νὰ δύναται νὰ παραστήσῃ<sup>2</sup> τὸ ἡλεκτρομαγνητικὸν πεδίων· εἶναι δὲ γνωστὸν ὅτι ἡ γεωμετρία τοῦ Riemann δύναται νὰ δικαιολογήσῃ τὸ πεδίων βαρύτητας<sup>3</sup>. Συνεπῶς δέον νὰ ἐξετασθῶσιν αἱ κβαντικαὶ συνθῆκαι τῆς γεωμετρίας τοῦ Riemann ἐν συνδυασμῷ μὲ τὴν ἀρχὴν τοῦ ἀπροσδιορίστου τοῦ Heisenberg.

<sup>1</sup> Ἡ παρούσα μελέτη εἶναι συμπλήρωσις τῆς ἀρχικῆς μελέτης μου «Γεωμετρία καὶ Μηχανικὴ» τῇ 1944 κατατεθείσης εἰς τὴν Ἀκαδημίαν Ἀθηνῶν τῇ 20 Ἰουν. 1946 (Ἀρ. Πρωτ. 20587).

<sup>2</sup> Θ. Χ. ΣΙΩΚΟΥ, Γεωμετρία καὶ ἡλεκτρόνιον, ἔνθ' ἀν.

<sup>3</sup> TOLMAN, Relativity - Theormodynamic - Cosmology. Oxford, 1934.

4<sup>ον</sup>) Εἰς προηγουμένην μελέτην <sup>1,2</sup> ἐσημειώθη ὅτι ἡ Γεωμετρία τοῦ Riemann εἶναι εἰδικὴ περίπτωσης τῆς γεωμετρίας τοῦ Cartan, ἀντιστοιχοῦσα εἰς τὴν συμμετρὶαν τοῦ συμβόλου Christoffel

$$\Gamma_{\mu\nu}^{\lambda} = \Gamma_{\nu\mu}^{\lambda} \quad (4)$$

οὕτω ἔχομεν τὰς κάτωθι κβαντικὰς συνθήκας

$$D_{\mu}D_{\nu} - D_{\nu}D_{\mu} = -i\hbar \left| \frac{\partial D_{\nu}}{\partial \chi^{\mu}} + \sum_{\lambda} \Gamma_{\mu\nu}^{\lambda} D_{\lambda} \right| = 0 \quad (5)$$

$$\chi^{\mu}\chi^{\nu} - \chi^{\nu}\chi^{\mu} = -i\hbar \left| \frac{\partial \chi^{\mu}}{\partial D_{\nu}} + \sum_{\lambda} \Gamma^{\mu\nu}_{\lambda} \chi^{\lambda} \right| = 0 \quad (6)$$

τῶν ποσοτήτων κινήσεων καὶ συντεταγμένων ( $D_{\mu}$ ,  $\chi^{\lambda}$ ) Ἐκ τούτων ἡ (5) δεικνύει, εἰς κβαντικὴν μορφήν τὴν συναλλοιωτικὴν διαφορίσιν τῆς γεωμετρίας τοῦ Riemann, ἐνῶ ἡ (6) τὴν ἀντίστοιχον σχέσιν τῆς ἀντισυναλλοιωτικῆς <sup>1</sup> διαφορίσεως.

Αἱ (5) καὶ (6) δεικνύουσι ὅτι δέον νὰ ὑφίστανται αἱ σχέσεις:

$$\sum_{\lambda} \Gamma^{\lambda}_{\mu\nu} D_{\lambda} \cdot \sum_{\lambda} \Gamma^{\mu\nu}_{\lambda} \chi^{\lambda} = 1 \quad (7)$$

ἐνθα  $\Gamma^{\mu\nu}_{\lambda} = \Gamma_{\lambda}^{\mu\nu}$  τὸ ἀντίστοιχον σύμβολον τοῦ Christoffel εἰς συντεταγμένους  $D_{\mu}$  καὶ  $D_{\nu}$ .

Ὁμοίως δεχόμεθα ὅτι ὑφίσταται ἡ σχέσις

$$(\alpha^{\nu} D_{\mu} - D_{\mu} \alpha^{\nu}) = -i\hbar \left| \frac{\partial \alpha^{\nu}}{\partial \chi^{\mu}} - \sum_{\lambda} \Gamma^{\nu}_{\lambda\mu} \alpha^{\lambda} \right| = 0 \quad (8)$$

Ἐνθα  $\alpha^{\mu}$  μῆτραι 4 διαγωνίων ὄρων ἀκολουθοῦσαι τὴν σχέσιν

$$\alpha^{\nu} \alpha^{\mu} + \alpha^{\mu} \alpha^{\nu} = 2g^{\mu\nu} = 2g^{\nu\mu} \quad \alpha^{\mu} \alpha^{\nu} - \alpha^{\nu} \alpha^{\mu} = 2f^{\mu\nu} = -2f^{\nu\mu} \quad (9)$$

$g^{\nu\mu} = g^{\mu\nu} = \delta$  γνωστὸς μετρικὸς τανυστῆς τῆς γεωμετρίας τοῦ Riemann.

Ἡ σχέσις δὲ (8) δεικνύει τὴν ἀρχὴν τοῦ «ἀμεταβλήτου τοῦ μέτρου».

Τέλος δὲ ὑφίσταται ἡ σχέσις

$$D_{\mu} \chi^{\nu} - \chi^{\nu} D_{\mu} = -i\hbar \delta_{\mu}^{\nu} \quad (10)$$

ἥτις δεικνύει τὴν κλασσικὴν σχέσιν τοῦ ἀπροσδιορίστου τοῦ Heisenberg.

Ὑπὸ τὰς προηγουμένης συνθήκας ἡ γεωμετρία τοῦ Riemann θὰ ἐκφράζεται ὑπὸ τῆς σχέσεως

<sup>1</sup> Θ. Χ. ΣΙΩΚΟΥ, Ἡ Ροπὴ ὡς συναλλοιωτικὴ διαφορίσις: (κλασσικὴ καὶ κβαντικὴ γεωμετρία). *Τεχν. Χρον.* Ἑλλ., ἔτ. 1957, τ. 395-96.

<sup>2</sup> Θ. Χ. ΣΙΩΚΟΥ, Ἡ Θεωρία τοῦ Ἑνιαίου πεδίου τοῦ Einstein ἀντίθετος τῆς ἀρχῆς τοῦ ἀληλενδέτου Γεωμετρίας - Φυσικῆς. *Τεχν. Χρον.* Ἑλλ., ἔτ. 1957, τ. 395-96.



$$\left| \sum_{\mu} \alpha^{\mu} D_{\mu} - i m c \right| \psi = 0 \quad \mu = 1, 2, 3, 4 \quad (11)$$

παρομοίας πρὸς τὴν τοῦ ἡλεκτρονίου

5ον) Ἡ (11) πολλαπλασιαζομένη ἐπὶ

$$\left| \sum_{\mu} \alpha^{\mu} D_{\mu} + i m c \right| \quad (12)$$

δίδει

$$\left| \sum_{\mu} g^{\mu\mu} D_{\mu}^2 + 2 \sum_{\mu\nu} g^{\mu\nu} D_{\mu} D_{\nu} + m_0 c^2 \right| \psi = 0 \quad \mu, \nu = \text{εἰς συνδυασμὸς}. \quad (13)$$

Διὰ τὴν εἰδικὴν δὲ περίπτωσιν τῆς προσεγγιζούσης μορφῆς τοῦ στατικοῦ πεδίου βαρύτητος<sup>1</sup>

$$g_{\mu\mu}^{-1} \cong g^{\mu\mu} \cong 1 - \frac{2MG}{c^2 R} \quad \mu = 1, 2, 3 \quad (14)$$

$$g_{44}^{-1} \cong g^{44} \cong 1 + \frac{2MG}{c^2 R} \quad g^{\mu\nu} = 0 \text{ διὰ } \mu \neq \nu$$

καὶ ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν ὅτι ὑφίσταται ἡ σχέσις<sup>2</sup> (δηλ. τὸ  $\Psi$  θεωρεῖται ὡς βαθμωτὸν μέγεθος)

$$D_{\mu} D_{\nu} \Psi = D_{\mu} P_{\nu} \Psi = \left| P_{\mu} P_{\nu} - i \hbar \sum_{\lambda} \Gamma_{\mu\nu}^{\lambda} P_{\lambda} \right| \Psi = 0 \quad \lambda = 1, 2, 3, 4 \quad (16)$$

ἡ (13) γράφεται προσεγγιζόντως, ἐὰν παραμεληθῇ τὸ σύμβολον τοῦ Christoffel  $\Gamma_{\mu\mu}^{\lambda}$

$$\left| \sum_{\lambda} g^{\lambda\lambda} P_{\lambda}^2 - g^{44} \frac{W_1^2}{c^2} + m_0^2 c^2 \right| \psi = 0 \quad \lambda = 1, 2, 3 \quad (16)$$

ἢ τὸ αὐτὸ

$$\left| \sum_{\lambda} P_{\lambda}^2 - \frac{g^{44}}{g^{11}} \frac{(W_1 + m_0 c^2)^2}{c^2} + \frac{m_0^2 c^2}{g^{11}} \right| \psi = 0 \quad W_1 \ll m_0 c^2$$

ἢ κατὰ προσέγγισιν

$$\left| \sum_{\lambda} P_{\lambda}^2 - \left( 1 + \frac{4MG}{C^2 R} \right) (m_0^2 c^2 + 2m_0 W_1) + \left( 1 + \frac{2M_0 G}{C^2 R} \right) m_0^2 c^2 \right| \psi = 0$$

ἢ κατὰ προσέγγισιν, ἔτι μεγαλυτέραν

$$\left| \sum P_{\lambda}^2 - \frac{2MG}{R} m_0^2 - 2m_0 W_1 \right| \psi = 0 \quad (17)$$

ἢ

$$\left| \Delta^2 + \frac{2m_0}{\hbar^2} \left( W_1 + \frac{m_0 MG}{R} \right) \right| \psi = 0$$

Δηλαδή παρατηροῦμεν ὅτι ὑφίσταται ἡ ἐξίσωσις τοῦ Schrödinger μετὰ τὴν διαφορὰν τῆς ἀντικαταστάσεως τῆς ἡλεκτροστατικῆς ἐνεργείας  $\frac{e^2}{R}$ , διὰ τῆς ἐνεργείας τῆς βαρύτητος.  $\frac{GMm_0}{R}$

<sup>1</sup> TOLMAN, ἐνθ' ἀν. § 80.

<sup>2</sup> Θ. Χ. ΣΙΩΚΟΥ, Γεωμετρ. καὶ ἡλεκτρ., ἐνθ' ἀν.

<sup>3</sup> Θ. Χ. ΣΙΩΚΟΥ, Γεωμετροποιήσις, ἐνθ' ἀν.

6ον) Ἐκ πρώτης ὄψεως θὰ συμπεράνη τις, ὅτι ὑφίστανται κβαντικαὶ τροχιαὶ καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ πεδίου τῆς βαρύτητος καὶ συνεπῶς ἡ κβαντικὴ θεωρία τοῦ ἡλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου θὰ ἠδύνατο νὰ ἔχῃ ἐφαρμογὴν καὶ ἐπὶ τοῦ πεδίου βαρύτητος. Τοῦτο ὅμως δὲν εὐσταθεῖ (ὡς καὶ εἰς ἄλλας μελέτας ἀνέφερον)<sup>1</sup> διὰ τοὺς ἐξῆς λόγους.

1) Πρὸς εὗρεσιν τῆς (17) ἐγένοντο διάφοροι προσεγγίσεις, αἵτινες ὅμως κατὰ τὴν λύσιν τῆς (17) ἔχουσι μεγάλην σπουδαιότητα.

Οὕτω ἡ ὑπαρξίς τοῦ ὅρου τῆς (15)

$$i\hbar \sum_{\lambda\mu} \Gamma_{\lambda\mu}^{\lambda} D_{\lambda} \sim i\hbar \sum_{\lambda} \frac{GM}{R^2 c^2} m_0 v^{\lambda} \quad \mu=1, 2, 3, 4, \quad \lambda=1, 2, 3 \quad (18)$$

ἐνθα:  $v$  ἡ ταχύτης τοῦ σωματιδίου

εἰς τὴν ἐξίσωσιν (16) καθιστᾷ ταύτην μὴ κβαντοποιήσιμον

$$\left| \nabla^2 + \frac{2m_0}{\hbar^2} \left( W_1 + \frac{m_0 MG}{R} + \frac{i\hbar}{2c^2} \frac{GM_0}{R^2} \right) \right| \psi = 0 \quad (19)$$

Ὅντως ἡ (19) δὲν εἶναι ἐπιδεκτικὴ κβαντοποίησεως, λόγῳ τοῦ φανταστικοῦ παράγοντος  $\frac{i}{R^2}$ , ὅστις ἐνταῦθα δὲν δύναται νὰ παραμεληθῇ.

Πράγματι ἡ χρησιμοποίησις «φυσικῶν συντεταγμένων» ἐξαφανίζει<sup>2</sup> εἰς τὴν γεωμετρίαν τοῦ Riemann τόσον τὰ  $g^{ev}$  ὅσον καὶ τὰ  $\Gamma_{\varphi\varphi}^{\lambda}$ · συνεπῶς ἡ ἐξαφάνισις τῶν  $\Gamma_{\mu\lambda}^{\nu}$ , ὡς προηγουμένως ἐγένετο, προϋποθέτει καὶ τὴν ἐξαφάνισιν τοῦ  $g^{\mu\mu}$ , δηλαδὴ τοῦ ὅρου  $\frac{GMm_0}{R}$ . Ἦτοι τὸ πεδίων βαρύτητος κατὰ τὴν χρῆσιν φυσικῶν συντεταγμένων δὲν κβαντοποιεῖται. Ἄρα καὶ κατὰ τὴν περίπτωσιν τῶν συνήθων συντεταγμένων δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ παρουσίαις φαινομένων κβαντισμοῦ, παρομοίων πρὸς τὸ ἡλεκτρομαγνητικὸν πεδίων. Εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ ἡλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου εἰς ὃ θὰ ὑπαισέρχεται καὶ τὸ πεδίων τῆς βαρύτητος<sup>3</sup>, ἡ παρεμβολὴ τοῦ φανταστικοῦ ὅρου  $i\hbar \sum_{\lambda\mu} \Gamma_{\lambda\mu}^{\lambda} D_{\lambda}$  δὲν ἐμποδίζει τὴν κβαντοποίησιν τοῦ ἡλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου ἀλλ' ἀπλῶς μετασχηματίζει τὰς κβαντισμένας τροχιάς: Κατὰ τὴν χρῆσιν φυσικῶν συντεταγμένων παραμένουσι τὰ χαρακτηριστικὰ τοῦ ἡλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου, ἅτινα καὶ προκαλοῦσι τὸν κβαντισμὸν τῶν ἐνεργειῶν· ἀπλῶς γίνεται μία «μετάθεσις» τῶν κβαντισμένων τροχιῶν, ὡς τοῦτο συμβαίνει καὶ εἰς τὴν Γενικὴν Θεωρίαν τῆς Σχετικότητος κατὰ τὴν ἐρυθρὰν<sup>3</sup> μετατόπισιν τοῦ φάσματος (Gravitational Shift).

Ἡ προηγουμένη ἀνάλυσις, δεικνύει ἄνευ μαθηματικῆς λύσεως τῶν διαφορικῶν

<sup>1</sup> Θ. Χ. ΣΙΩΚΟΥ, Γεωμετρία καὶ ἡλεκτρόνιον, ἐνθ' ἄν.

<sup>2</sup> Θ. Χ. ΣΙΩΚΟΥ, Ἡ θεωρία τοῦ Ἑνιαίου πεδίου, ἐνθ' ἄν.

<sup>3</sup> TOLMAN, ἐνθ. ἄν. p. 211.

ἐξισώσεων, τὴν διαφορὰν τοῦ ἡλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου (15) πρὸς τὸ ἀμιγὲς πεδίου βαρύτητος (13).

2) Ἡ γεωμετρία τοῦ ἡλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου<sup>1</sup> δίδει δύο σωματίδια (ἀντιστοιχοῦντα εἰς τὰς δύο γεωμετρίας A καὶ B), ἅτινα μετασχηματιζόμενα δίδουσι τὴν δύναμιν τοῦ Lorentz, ἐνῶ ἡ γεωμετρία τοῦ Riemann δὲν ἀπαιτεῖ πρὸς εὐρεσιν τῆς δυνάμεως τῆς βαρύτητος, τὴν συνύπαρξιν τῶν δύο τούτων γεωμετριῶν ἀλλὰ ἀπλῶς μιᾶς τοιαύτης :

$$\frac{i}{h} [H D_i - D_i H] = \frac{D}{Dct} D_i = \frac{dD_i}{dct} + \sum_{\mu h} \Gamma_{\mu i}^h D_h = 0 \quad (20)$$

Συνεπῶς τὸ πεδίου βαρύτητος δὲν δύναται νὰ δικαιολογηθῇ διὰ μετασχηματισμῶν παρομοίων πρὸς τὸ ἡλεκτρομαγνητικὸν πεδίου. Οὕτω δὲ δὲν δύναται νὰ ὑπάρξῃ πλέγμα (Ecran), ὅπερ νὰ ἐξαφανίζῃ τὸ πεδίου βαρύτητος, ἐφ' ὅσον τοῦτο δὲν προέρχεται ἐκ τῆς ἐκπομπῆς ἢ ἀπορροφῆσεως φωτονίων ἢ ἄλλων σωματιδίων.

3) Ἡ ἐξίσωσις (11), ὅταν ἀφορᾷ τὴν ἀμιγῇ γεωμετρίαν τοῦ Riemann (ὡς εἰς ἐτέραν μελέτην μου ἀνεφέρθη<sup>1</sup> δὲν μετατρέπεται εἰς τὴν (16), καθ' ὅσον τὸ  $g^{\mu\nu}$  δὲν μηδενίζεται λόγῳ τῆς (21).

$$g^{\mu\nu} = \sqrt{g^{\mu\mu}} \cdot \sqrt{g^{\nu\nu}} \quad (21)$$

Ἡ (13) ἐξ ἄλλου δεικνύει ὅτι δὲν ὑφίστανται αἱ συστροφαὶ (Spin)<sup>1</sup> τοῦ ἡλεκτρονίου εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ πεδίου βαρύτητος. Οὕτω δὲ ἡ παρουσία τῶν μητρῶν α<sup>μ</sup> δεικνύει τὴν ὑπαρξιν τοῦ ἡλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου καὶ εἶναι ἀλληλένδετος πρὸς τοῦτο. Συνεπῶς, ἀναχωροῦντες ἐκ τῆς (13), ἔχομεν μὴ δυνατὴν τὴν ἀπάλειψιν τοῦ ὅρου  $\Gamma_{\varphi\nu}^h$  ἄνευ ἀπαλείψεως καὶ τῶν  $g^{\mu\nu}$ .

4) Εἰς τὴν περίπτωσιν χρησιμοποίησεως «φυσικῶν συντεταγμένων», ὅτε τὰ  $g^{\mu\nu}$  καὶ  $\Gamma_{\varphi\lambda}^h$  μηδενίζονται<sup>2,3</sup> τότε θὰ ἔδῃ αἱ κβαντικαὶ τροχίαι τοῦ πεδίου βαρύτητος (ἐὰν ὑπῆρχον) νὰ ἐξηφανίζοντο. Τοῦτο ὅμως θὰ ἰσοδυναμῇ πρὸς τὴν ἀντικατάστασιν τῆς ἀσυνεχοῦς ἐνεργείας διὰ συνεχοῦς τοιαύτης, τοῦθ' ὅπερ ἀδύνατον.

5) Εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς γεωμετρίας τοῦ ἡλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου ὑφίσταται ἡ ἀρχὴ τῆς ἐπιλογῆς, ἥτις καὶ δεικνύει τὸν κβαντικὸν χαρακτῆρα τοῦ ἡλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου. Τρόπον τινὰ ἐπιλέγει τὰς διαφορίσεις εἰς τρόπον, ὥστε τὸ σωματίδιον νὰ ἀκολουθήσῃ τὰς κβαντικὰς τροχιάς. Ἐνῶ εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ πεδίου βαρύτητος ἡ ἀρχὴ τῆς ἐπιλογῆς δὲν δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ λόγῳ τῆς μὴ τανυστι-

<sup>1</sup> Θ. Χ. ΣΙΩΚΟΥ, 1) Γεωμετρ. καὶ ἡλεκτρ. ἐνθ' ἀν. 2) Γεωμετροπ., ἐνθ' ἀν.

<sup>2</sup> EISENHART, Riemannian Geometry. Princeton 1949.

<sup>3</sup> TOLMAN, ἐνθ' ἀν. § 74.



κῆς μορφῆς τοῦ συμβόλου Christoffel (ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν ταχυστικὴν μορφήν τοῦ ταχυστοῦ  $F_{\mu\nu}^h$  τοῦ χαρακτηρίζοντος τὸ ἡλεκτρομαγνητικὸν<sup>1</sup> πεδίου).

7ον) Ἡ προηγουμένη ἀνάλυσις δεικνύει ὅτι:

α) ἡ ἀρχὴ τοῦ ἀλληλενδέτου Γεωμετρίας-Φυσικῆς δικαιολογεῖ τὴν μὴ Κβαντοποίησην τοῦ πεδίου βαρύτητος, ὅπερ ὀφείλεται εἰς τὴν γεωμετρίαν τοῦ Riemann.

β) δοθέντος ὅτι ἡ κβαντοποίησις ἐνὸς πεδίου προϋποθέτει τὴν δικαιολογίαν τοῦ πεδίου διὰ ἐκπομπῆς καὶ ἀπορροφῆσεως εἰδικῶν σωματιδίων, ἔπεται ὅτι τὸ πεδίου βαρύτητος, ὡς μὴ ἐπιδεκτικὸν κβαντοποιήσεως, δὲν δύναται νὰ ἐξαφανισθῇ δι' οἷου-δήποτε μέσου ὡς τοῦτο συμβαίνει εἰς τὸ ἡλεκτρομαγνητικὸν πεδίου διὰ τοῦ κλωβοῦ Faraday, συγχρόνως δὲ δὲν δύναται νὰ ἐκφρασθῇ ὑπὸ ἐξισώσεων παρεμφερῶν πρὸς τὰς ἐξισώσεις τοῦ ἡλεκτρονίου.

γ) ἡ μὴ κβαντοποίησις τοῦ πεδίου βαρύτητος καὶ ἡ κβαντοποίησις τοῦ ἡλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου ἐπιβάλλει τὴν διάφορον φύσιν τῶν Γεωμετριῶν τῶν χαρακτηριζουσῶν τὰ πεδία ταῦτα καὶ οὕτω δικαιολογεῖται ἡ θέσις ἡμῶν ἐπὶ τῶν κβαντικῶν Γεωμετριῶν.

#### S U M M A R Y

The previous analysis shows that:

a) The principle of the Bound-Together of Geometric-Physics, explains the non Quantification of gravity field, which is due to *Riemman's Geometry*.

b) Given that the Quantification of a field, presupposes the explanation of the field by means of emission and absorption of special little atoms, (e. g. Photons) it is resulted that the gravity field, not being susceptible of Quantification can not be disappeared by any means, as it happens to the electromagnetic field by means of Faraday cage, while at the same time it cannot be expressed under the form of similar equation to those of the Electron.

c) The non Quantification gravity field and the Quantification of the Electromagnetic field, imposes the different nature of the Geometries which characterizes these fields and in this way it is given a reason for hours position on the Quantic Geometry.

ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ. — Μεταβολαὶ τῆς περιόδου τοῦ τεχνητοῦ δορυφόρου 1957-B, ὑπὸ Γουλ. Ἀμποτ. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Ἰωάνν. Ξανθάκη\*

<sup>1</sup> Θ. Σ. ΣΙΩΚΟΥ, 1) Ἡ θεωρία τοῦ ἐνιαίου πεδίου, ἐνθ' ἀν. 2) Γεωμετρία καὶ ἡλεκτρόνιον, ἐνθ' ἀν.

\* Θὰ δημοσιευθῇ κατωτέρω.