

ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ 10^{ΗΣ} ΙΟΥΝΙΟΥ 1976

ΠΡΟΕΔΡΙΑ ΝΙΚ. Κ. ΛΟΥΡΟΥ

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΙΣ ΒΙΒΛΙΟΥ

Ὁ Ἀκαδημαϊκὸς κ. **Κ. Ἀλεξόπουλος**, παρουσιάζων τὴν κατωτέρω μονογραφίαν, εἶπε τὰ ἑξῆς :

Κύριε Πρόεδρε,

Λαμβάνω τὴν τιμὴν νὰ παρουσιάσω εἰς τὴν Ἀκαδημίαν Ἀθηνῶν μονογραφίαν τῆς κ. Μαρίας Μαρκέτου - Πυλαρινοῦ ὑπὸ τίτλον «Laser - Φυσικαὶ Βάσεις καὶ Ἐφαρμογαί».

Ἡ κ. Μαρκέτου - Πυλαρινοῦ εἶναι ὁμότιμος καθηγήτρια τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, ἔχει δὲ κατὰ τὸ παρελθὸν συγγράψει πολλὰς ἐπιστημονικὰς διατριβάς. Ἦδη παρουσιάζει μονογραφίαν ἐπὶ τῶν φωτεινῶν πηγῶν Laser. Ὁ τύπος οὗτος τῶν φωτεινῶν πηγῶν ἐφευρέθη τὸ 1960, ἐμφανίζει δὲ πολλὰς νέας, σχεδὸν ἐπαναστατικὰς ιδιότητες. Δὲν εἶναι ἢ κατάλληλος θέσις διὰ νὰ περιγράψω κατὰ τί διαφέρουν αἱ φυσικαὶ ιδιότητες τῶν φωτεινῶν πηγῶν Laser ἀπὸ τὰς συνήθεις, πάντως αἱ διαφοραὶ αὗται παρέχουν τὴν δυνατότητα νὰ δημιουργοῦνται φωτεινὰ δέσμη καταπληκτικῆς παραλλήλίας, ὥστε νὰ φθάνουν καὶ μέχρι τῆς Σελήνης ἀκόμη χωρὶς σημαντικὴν διαπλάτυνσιν. Τὸ φῶς τῶν Laser χρησιμοποιεῖται σήμερον ἐν Ἑλλάδι ὄχι μόνον δι' ἐπιστημονικὰς ἐρεῦνας ἀλλὰ καὶ εἰς πρακτικὰς ἐφαρμογὰς. Εὐνόητον, λοιπόν, εἶναι νὰ ἔχουν δημοσιευθῆ εἰς τὰς ἐφημερίδας καὶ τὰ ἐπιστημονικὰ περιοδικὰ σχετικὰ ἄρθρα, πλὴν ὅμως πάντοτε μικρᾶς ἐκτάσεως. Παρὰ τὸ ζῶηρον ἐνδιαφέρον τῶν ἐπιστημόνων, τῶν σπουδαστῶν καὶ ἀκόμη τῆς μαθητιώσης νεολαίας, δὲν ὑπῆρχε βοήθημα εἰς τὴν Ἑλληνικὴν κατάλληλον διὰ τοὺς χρησιμοποιοῦντας τὰ Laser ἢ διὰ τοὺς ἐπιθυμοῦντας νὰ γνωρίσουν περισσότερα ἐπ' αὐτῶν.

Τὸ κενὸν τοῦτο ἔρχεται νὰ πληρώσῃ τὸ βιβλίον τῆς κ. Μαρκέτου - Πυλαρινοῦ. Ἔχει γραφῆ μὲ διττὸν σκοπὸν, ἀφ' ἑνὸς δι' ὅσους μεταχειρίζονται τὰ Laser ὡς σύγχρονον τεχνολογικὸν ὄργανον χωρὶς νὰ ἐνδιαφέρωνται διὰ τὰς φυσικὰς ἀρχὰς τῆς λειτουργίας του, ἀφ' ἑτέρου διὰ τοὺς ἐπιθυμοῦντας νὰ ἐμβαθύνουν ἀπὸ ἐπιστημονικῆς ἀπόψεως.

Θὰ περιγράψω μερικὰς περιπτώσεις ἐφαρμογῆς αὐτῶν. Μία τῶν σημαντικωτέρων εἶναι ἡ χρησιμοποίησις αὐτῶν διὰ τὴν μέτρησιν ἀποστάσεων, ἀρχικῶς διὰ τοὺς τεχνητοὺς δορυφόρους, σήμερον ὅμως καὶ δι' ἐπιγείους τηλεμετρήσεις. Ἡ δι' αὐτῶν ἐπιτυχανομένη ἀκρίβεια εἶναι πολὺ μεγαλυτέρα τῆς παρεχομένης ὑπὸ τῶν Radar. Ἄλλη εἶναι ἡ διάτρησις μετάλλων, ἡ συγκόλλησις ἠλεκτρικῶν κυκλωμάτων, κυρίως τῶν μικροσκοπικῶν «τυπωμένων κυκλωμάτων», ὡς ἀποκαλοῦνται. Εἰς τὴν ἰατρικὴν θὰ σᾶς εἶναι γνωστὴ ἡ ἀνασυγκόλλησις ἀποκολληθέντος ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος τοῦ ὀφθαλμοῦ.

Ἡ ἠλεκτρολογικὴ διάταξις ἐπιτρέπει τὴν ἐκπομπὴν φωτεινῶν ἀκτίνων τεραστίας ἰσχύος, πλὴν ὅμως διὰ βραχύτατα χρονικὰ διαστήματα, ὥστε ἡ ἐνίοτε περιγραφὴ αὐτῶν ὡς «ἀκτίνων θανάτου» νὰ εἶναι ἀνακριβής.

Θὰ τεματίσω παρουσιάζων ἓν περίεργον φαινόμενον τὸ ὁποῖον παρουσιάζεται εἰς τὴν λειτουργίαν των. Ἡ θερμοκρασία αὐτῶν εἶναι ἀρνητικὴ. Ἡ ἀρνητικὴ ὅμως αὐτὴ θερμοκρασία δὲν προσεγγίζεται διὰ ψύξεως μέχρι τοῦ ἀπολύτου μηδενὸς καὶ κάτω αὐτοῦ, ἀλλὰ διὰ θερμάνσεως μέχρι τοῦ ἀπείρου καὶ ὑπερβάσεως τῆς τιμῆς ταύτης.

Τὰ ἀνωτέρω, νομίζω ὅτι δικαιολογοῦν τὴν παρουσίαν τοῦ βιβλίου τῆς κ. Μαρκέτου - Πυλαρινοῦ εἰς τὴν Ἀκαδημίαν Ἀθηνῶν.