

## ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΙΣ ΒΙΒΛΙΩΝ

Ὁ ἀντιπρόεδρος κ. Ἰωάνν. Τρικκαλινός, παρουσιάζων τὰ κάτωθι δημοσιεύματα τοῦ καθηγητοῦ κ. Α. Μουσοῦλου, λέγει περὶ τοῦ περιεχομένου αὐτῶν τὰ ἑξῆς.

Ἔχω τὴν τιμὴν νὰ παρουσιάσω εἰς τὴν Ἀκαδημίαν Ἀθηνῶν τρεῖς μελέτας τοῦ καθηγητοῦ τοῦ Ἐθνικοῦ Μετσοβείου Πολυτεχνείου κ. Λουκά Μουσοῦλου μετὰ τίτλους αὐτῶν:

α) Τὸ νικελιοφόρον κοιτάσμα Λαοῦμνης. (Μελέτη τῶν βασικῶν αὐτοῦ χαρακτηριστικῶν καὶ τῆς μεθόδου ἐκμεταλλεύσεώς του).

β) Μεταλλουργικὴ ἐγκατάστασις τῶν μεταλλείων Λαοῦμνης. (Συμβολὴ εἰς τὴν μελέτην τῶν προβλημάτων τῆς καμίνου *Krupp-Renn*).

γ) Αὐτόματος διανομὲς ὁμοιογενοῦς πληρώσεως πρισματικῶν σιλὸ εἰς τὰ μεταλλεῖα Λαοῦμνης.

Αἱ ἐργασίαι αὗται ἀφοροῦν τὴν ἀξιοποίησιν τῶν ἀνωτέρω Μεταλλείων.

Ἐξ τούτων ἡ πρώτη ἐδημοσιεύθη ἑλληνιστὶ εἰς τὰ Τεχνικὰ Χρονικὰ καὶ γαλλιστὶ εἰς τὰ Γεωλογικὰ Χρονικὰ ἢ δευτέρα καὶ τρίτη εἰς τὰ Τεχνικὰ Χρονικὰ ἑλληνιστὶ μετὰ περίληψιν εἰς τὴν γαλλικὴν γλῶσσαν.

Ἄπασαι αἱ ἀνωτέρω μελέται ἀναφέρονται εἰς τὴν ἀξιοποίησιν τῶν μεταλλείων Λαοῦμνης, πραγματεύονται δὲ τὴν ἐπίλυσιν προβλημάτων ὑψίστης ἐπιστημονικῆς καὶ βιομηχανικῆς σημασίας, τὰ ὅποια εἰς τὴν λύσιν των δύνανται νὰ ἔχωσι διεθνῆ ἀπήχησιν.

Εἶναι γνωστὸν, ὅτι εἰς τὴν Εὐρώπην ὑπάρχουν δύο μεταλλοφόροι περιοχαὶ ἢ τοῦ Petsamo τῆς Φινλανδίας, ἧτις μετὰ τὸν Β' Παγκόσμιον πόλεμον περιήλθον εἰς τὴν Ρωσίαν, καὶ ἡ τῆς Λαοῦμνης, ὅπου παρουσιάζονται ἀξιόλογα μεταλλοφόρα κοιτάσματα νικελίου.

Ἐκ τούτων ἡ μεταλλοφόρος ἔκτασις τῆς Λαοῦμνης, ἧτις ἐν τῇ προκειμένῃ περιπτώσει μᾶς ἐνδιαφέρει, εὑρίσκεται ἐν ἐκμεταλλεύσει ἀπὸ τοῦ ἔτους 1909.

Μέχρι τῶν μέσων τοῦ δευτέρου Παγκοσμίου πολέμου εἰς τὰ κοιτάσματα τῆς περιοχῆς ταύτης ἐγένετο ἐκλεκτικὴ ἐκμετάλλευσις τῶν πλουσιωτέρων αὐτῶν τμημάτων, τὸ δὲ παραγόμενον νικελιοῦχον σιδηρομετάλλευμα ἐπωλεῖτο εἰς τὸ ἔξωτερικόν. Οὕτω καθ' ὅλην τὴν περίοδον αὐτὴν ἐξήχθησαν 550.000 τόννοι μεταλλεύματος περιέχοντος κατὰ μέσον ὄρον 3.60% μεταλλικοῦ νικελίου.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ δευτέρου Παγκοσμίου πολέμου, ἰδίᾳ δὲ κατὰ τὸν συμμοριτοπόλεμον, κατεστράφησαν ἐξ ὀλοκλήρου ἅπαντα τὰ κτίσματα καὶ αἱ ἐκμε-

ταλλευτικά εγκαταστάσεις, αί ὁποῖαι συνέδεον τήν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους μέ τὰ ὑπόγεια ἔργα.

Μετά τήν λήξιν τοῦ πολέμου τὸ Μεταλλεῖον Λαρυμνης, τὸ ὁποῖον ἀνῆκε κατὰ πλειοψηφίαν μετοχῶν εἰς τὸν Γερμανικὸν οἶκον Krupp, περιήλθεν ὡς λεία πολέμου εἰς τὸ Ἑλληνικὸν Δημόσιον, τὸ ὁποῖον διὰ τήν ἀξιοποίησιν αὐτοῦ προεκήρυξε διεθνῆ διαγωνισμόν.

Βασικοὶ ὅροι τοῦ διαγωνισμοῦ τούτου ἦσαν :

1) ἡ διερεύνησις καὶ ὀργάνωσις τῆς ἐκμεταλλεύσεως τῶν κοιτασμάτων δι' ἐλαχίστην ἐτησίαν παραγωγὴν 130.000 τόννων καὶ 2) ἡ ἐπὶ τόπου μεταλλουργικὴ ἐπεξεργασία πρὸς ἀπόληψιν, ὑπὸ τὴν μορφήν μεταλλικῶν κροκαλῶν, τοῦ ἐν τῷ μεταλλεύματι περιεχομένου σιδήρου καὶ νικελίου.

Κατὰ τὸν διεθνῆ διαγωνισμόν τοῦτον προεκρίθη ἡ Ἑταιρία Χημ. Προϊόντων καὶ Λιπασμάτων, εἰς τὴν ὁποίαν, βάσει τῆς μεταξὺ τοῦ Δημοσίου καὶ τῆς Ἑταιρίας ὑπογραφείσης συμβάσεως (Νόμ. 2207), ἀνετέθη ἡ ἀξιοποίησις τοῦ Μεταλλείου Λαρυμνης.

Διὰ τὴν ἐπαναλειτουργίαν τῆς Λαρυμνης συμφώνως πρὸς τοὺς ὅρους τῆς συμβάσεως, ἡ Ἑταιρία Λιπασμάτων εἶχε νὰ ἀντιμετωπίσῃ τὰ ἐξῆς δύο βασικά προβλήματα.

Πρῶτον τὴν ἐκ νέου διάνοξιν τῶν ὑπογείων ἔργων καὶ τὴν ἐφαρμογὴν τὴν φορὰν αὐτὴν μιᾶς καλῶς ἐπεξεργασμένης οἰκονομικοτεχνικῆς μεθόδου ἐκμεταλλεύσεως, ἐπιτροπούσης ὀλοκληρωτικὴν καὶ οὐχὶ ἐκλεκτικὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν μεταλλοφόρων κοιτασμάτων, καὶ δεύτερον τὴν ἐφαρμογὴν εἰδικῆς μεταλλουργικῆς μεθόδου διὰ τῆς ὁποίας θὰ ἐπετυγχάνετο ἡ ταυτόχρονος ἀπόληψις τοῦ τε σιδήρου καὶ νικελίου ὑπὸ τὴν μορφήν κράματος, τὸ ὁποῖον προεβλέπετο ἐκ τῆς συμβάσεως.

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸ πρῶτον ζήτημα, δηλαδὴ εἰς τὴν ἐκ νέου διάνοξιν τῶν ὑπογείων ἔργων καὶ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς προσφορωτέρας οἰκονομικοτεχνικῆς μεθόδου ἐκμεταλλεύσεως εἰτίθεντο πρὸς λύσιν ἰδιάζοντα δυσχερῆ προβλήματα, ἀπορρέοντα ἀπὸ τὴν ἐκ τῆς συμβάσεως ὑποχρέωσιν τῆς ἐντὸς διετίας ἐπαναλειτουργίας τῶν ὑπογείων ἐργασιῶν εἰς τὸ Μεταλλεῖον, ὅποτε, ὡς ὠρίζετο ἐν τῇ συμβάσει, θὰ ἔπρεπε νὰ εἶχε περατωθῇ ἡ Μεταλλουργικὴ ἐγκατάστασις.

Τὰ προβλήματα ταῦτα, εἰς τὰ ὁποῖα ἀναφέρεται ἡ παρουσιαζομένη πρώτη μελέτη, ἀνελύθησαν μέ ἐμβριθίαν ὑπὸ τοῦ συγγραφέως, αἱ δὲ δοθεῖσαι λύσεις ἀποτελοῦν ἐξόχως ἐνδιαφέρον παράδειγμα ἐπιτυχῶς συνδυασμοῦ τῶν φάσεων τῆς μεταλλευτικῆς διερευνήσεως τῶν κοιτασμάτων καὶ προπαρασκευῆς αὐτῶν πρὸς ἐκμετάλλευσιν. Οὕτως ἐπετεύχθη ἐντὸς τοῦ βραχυτάτου χρόνου τῶν δύο ἐτῶν ἡ δημιουργία ἐν Λαρυμνῇ ἐνὸς συγχρονισμένου καὶ ἀρτίως ὀργανωμένου Μεταλλείου

Τὸ δεύτερον ζήτημα, δηλαδή τῆς μελέτης καὶ ἐφαρμογῆς τῆς καλύτερας ἐκ τῶν ὄρων τῆς Συμβάσεως προβλεπομένης μεθόδου πρὸς μεταλλουργικὴν ἐπεξεργασίαν τοῦ ἐξορυσσομένου μεταλλεύματος, ἡ Ἑταιρία Λιπασμάτων ἀνέθεσε διὰ συμβολαίου εἰς τὸν διεθνῶς γνωστὸν Γερμανικὸν τεχνικὸν οἶκον τοῦ Krupp, ὅστις ἀνέλαβε τὴν ὑποχρέωσιν, ὅπως ἐξασφαλίσῃ ἐντὸς τῶν ὑπὸ τῆς συμβάσεως προβλεπομένων χρονικῶν ὁρίων τὴν ὑπὸ συγκεκριμένης συνθήκας ἀποδόσεως, κόστους καὶ ποιότητος προϊόντων κανονικὴν ἡμερησίαν ἐπεξεργασίαν τοῦ ποσοῦ τῶν 430 τόννων μεταλλεύματος.

Ἡ ὑπὸ τοῦ ἐν λόγῳ οἴκου μελετηθεῖσα ἐγκατάστασις, ἣτις στηρίζεται εἰς τὸ σχετικὸν προνόμιον εὐρεσιτεχνίας τοῦ οἴκου Krupp, ἦτο ἐτοίμη κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ 1956.

Παρὰ τὸ γεγονός ὅτι ἐξετελέσθησαν ἐν Γερμανίᾳ μεγάλης κλίμακος ἡμιβιομηχανικαὶ δοκιμαίαι—αἱ ὁποῖαι ἀπεσκοποῦν εἰς τὸν προκαταρκτικὸν προσδιορισμὸν τῶν στοιχείων ρυθμίσεως τῆς ἐν Λαρύμνῃ ἐγκαταστάσεως καὶ ἰδιαιτέρως τοῦ κλιβάνου Krupp-Renn, ὅστις ἀποτελεῖ τὸ βασικὸν αὐτῆς στοιχεῖον—κατὰ τὴν ἐκκίνησιν πρὸς λειτουργίαν τοῦ μεταλλουργικοῦ τούτου ἐργοστασίου ἀνεφύησαν σοβαρὰ προβλήματα, τὰ ὁποῖα ἀνέτρεψαν τὰς ἀρχικὰς προβλέψεις τοῦ οἴκου Krupp καὶ τὰς διὰ τοῦ συμβολαίου ἀναληφθεῖσας ὑποχρεώσεις αὐτοῦ εἰς ὅτι ἀφορᾷ τὴν ἡμερησίαν δυναμικότητα κατεργασίας τὸ κόστος αὐτῆς καὶ τὴν ποιότητα τῶν παραγομένων προϊόντων.

Ἐπὶ ἐν καὶ πλέον ἔτιος κατεβλήθησαν μεγάλαι προσπάθειαι ὑπὸ τῶν ὑπευθύνων πρὸς διευκρίνησιν καὶ ἐπίλυσιν τῶν ἀναφνεύτων πολλαπλῶν προβλημάτων, τῶν ὁποίων τὰ οὐσιαστικώτερα ἦσαν τὰ ἀφορῶντα τὴν ρύθμισιν τοῦ περιστροφικοῦ κλιβάνου Krupp-Renn, ὅστις, ὡς ἐλέχθη, ἀποτελεῖ καὶ τὸ θεμελιῶδες στοιχεῖον τῆς ὅλης ἐγκαταστάσεως. Δυστυχῶς αἱ προσπάθειαι αὗται παρέμειναν ἄνευ ἀποτελέσματος, διότι, καθ' ὅλον τὸ ὡς ἄνω χρονικὸν διάστημα τοῦ ἐνὸς καὶ πλέον ἔτους ἢ μέση ἡμερησία ποσότης τοῦ ἐπεξεργασθέντος μεταλλεύματος δὲν ὑπερέβη τοὺς 200 τόννους.

Εἶναι φανερὸν ὅτι ἡ μεγάλη αὕτη καθυστέρησις τῆς λειτουργίας τῆς περὶ ἧς ὁ λόγος ἐγκαταστάσεως προεκάλεσεν εἰς τὴν Ἑταιρίαν Λιπασμάτων τεραστίαν ζημίαν.

Πρὸ τοῦ ἀδιεξόδου τούτου εὐρεθεῖσα ἡ Διεύθυνσις τῆς Ἑταιρίας Λιπασμάτων ἐζήτησε τὴν παρέμβασιν τοῦ συγγραφέως, ὅστις τυγχάνει Τεχνικὸς Διευθυντὴς τοῦ τμήματος Μεταλλείων τῆς ἐν λόγῳ Ἑταιρίας.

Οὗτος, ὡς ἀναφέρεται ἐν τῇ δευτέρῳ ἐργασίᾳ τοῦ «Συμβολῆ εἰς τὴν μελέτην τῶν προβλημάτων τῆς καμίνου Krupp-Renn», ἀφοῦ ἐμελέτησε διὰ τὴν περι-

πτωσιν τῶν νικελούχων σιδηρομεταλλευμάτων τοῦ τύπου τῆς Λαρύμνης τὸ θεωρητικὸν καὶ τεχνικὸν μέρος τῆς μεθόδου Krupp - Renn, ἐπέτυχε νὰ προσδιορίσῃ τὴν φύσιν καὶ τὴν συμβολὴν (ρόλον) τῶν παραγόντων, οἵτινες ἐπιδροῦν ἐπὶ τῆς μὴ κανονικῆς λειτουργίας τοῦ κλιβάνου Krupp-Renn. Οὕτω, βάσει τῶν ἀνωτέρω ἐρευνητῶν του, προέβη, ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς οὐσιαστικὰς μηχανολογικὰς διαρρυθμίσεις σημαντικῶν τομέων τῆς ὅλης ἐγκαταστάσεως, ἀφ' ἑτέρου δέ, στηριζόμενος εἰς τὰ πορίσματα τῆς θεωρητικῆς ἀναλύσεως, ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰς ἀντιδράσεις αἵτινες ἐλαμβάνον χώραν ἐν τῷ μεταλλουργικῷ κλιβάνῳ, ἐτροποποίησε τὰ στοιχεῖα ρυθμίσεως τοῦ κλιβάνου τούτου καὶ ἐπέτυχεν οὕτω τὰ πλέον ἀξιόλογα ἀποτελέσματα ἀπὸ ἀπόψεως ἀποδόσεως τῆς καμίνου, τιμῆς κόστους καὶ ποιότητος τῶν λαμβανομένων προϊόντων.

Εἰς μίαν ἀπὸ τὰς ἀνωτέρω ἐπεμβάσεις ἢ μετατροπὰς ἀναφέρεται ἡ τρίτη μελέτη τοῦ συγγραφέως, ἣτις ἀφορᾷ εἰς τὴν ἐπίλυσιν τοῦ προβλήματος τῆς διασπάσεως τῆς ὁμοιογενείας τῶν διὰ τῶν σιλο ἀποθηκεύσεως διερχομένων μεταλλευμάτων, θέμα τὸ ὁποῖον τόσον ἀπησχόλησε τὴν διεθνή τεχνικήν. Ὁ συγγραφεὺς, ἀναλύσας τὰ θεωρητικὰ αἷτια τῆς διασπάσεως ταύτης, ἐπέλυσε καὶ τὸ πρόβλημα τοῦτο διὰ τῆς ἐπινοήσεως εἰδικοῦ αὐτομάτου διανομέως, κατοχυρωθέντος διὰ τοῦ ὑπ' ἀριθ. 18236 διπλώματος εὔρεσιτεχνίας.

*Συμπέρασμα.*— Ὁ συγγραφεὺς διὰ τῶν ἀνωτέρω τριῶν ἀξιολογωτάτων μελετῶν του, ἰδίᾳ δὲ τῆς δευτέρας, ἐπέτυχε τὰ ἐξῆς ἀποτελέσματα.

1. Ἡ μεταλλουργικὴ ἐγκατάστασις Krupp-Renn διὰ τὴν ἐπεξεργασίαν τοῦ νικελούχου σιδηρομεταλλεύματος Λαρύμνης δύναται σήμερον νὰ λειτουργήσῃ με μέρην ἡμερησίαν δυναμικότητα ἐπεξεργασίας τροφοδοτούμενου μεταλλεύματος ἄνω 550 τόννων. Ἡ ποσότης αὕτη ὑπερβαίνει σημαντικῶς τὰς ἀρχικὰς ἐκ τῆς συμβάσεως ἀπορροεούσας ὑποχρεώσεις τῆς ἡμερησίας ἐπεξεργασίας τοῦ ποσοῦ τῶν 430 τόννων ἀκατεργάστου μεταλλεύματος. Ἡ σημασία τῆς μεγίστης ἐπιτυχίας ταύτης δύναται νὰ γίνῃ τότε μόνον ἀντιληπτή, ὅταν ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ὅτι κατὰ τοὺς πρώτους 13 μῆνας λειτουργίας ἢ κάμινο Krupp-Renn δὲν ἠδυνήθη νὰ ἐπεξεργασθῇ κατὰ μέσον ὄρον ποσὸν μεταλλεύματος ἀνώτερον τῶν 200 τόννων ἡμερησίως.

2. Αἱ ἐπενεχθεῖσαι εἰς τὴν μεταλλουργικὴν κάμινον Krupp-Renn μηχανολογικαὶ καὶ ἄλλαι τροποποιήσεις ἐξασφαλίζουν σήμερον τὴν ἀπρόσκοπτον καὶ ὑπὸ ἐλεγχόμενας συνθήκας λειτουργίαν τοῦ ὅλου μεταλλουργικοῦ Ἐργοστασίου, ἀπαλείψασαι οὕτως ἐπιζημίαις διακοπὰς τῆς λειτουργίας καὶ πολυδαπάνους συντηρήσεις.

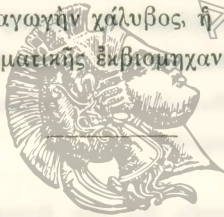
3. Ἡ ὑπὸ τοῦ συγγραφέως ἐφαρμοσθεῖσα νέα σύνθεσις μειγμάτων τροφοδοσίας εἰς ὅτι ἀφορᾷ τὰς ἀναλογίας μεταλλεύματος καὶ συλλιπασμάτων ἐπέφεραν

τεραστίας ἐκτάσεως οἰκονομίας καὶ ὀδηγοῦν εἰς σημαντικὴν συμπέσιν τῆς τιμῆς κόστους.

4. Τέλος ἡ ρύθμισις τῆς λειτουργίας τοῦ μεταλλουργικοῦ Ἐργοστασίου Λαρύμνης ἐπιτρέπει τὴν λήψιν σταθερᾶς καὶ ἀνωτέρας ποιότητος προϊόντων ἀπὸ ὅ,τι ἀρχικῶς ἐπετυγχάνετο.

Αἱ μελέται αὗται αἵτινες τιμοῦν τὸν συγγραφέα καὶ διεθνῶς προβάλλουν τὴν Ἑλληνικὴν Ἐπιστήμην καὶ Τεχνικὴν, χαρακτηρίζονται διὰ τὴν ἐμβριθῆ θεωρητικὴν ἀνάλυσιν καὶ τὰ διεξοδικὰ τεχνικὰ διαγράμματα ἐπὶ τῶν ὁποίων στηρίζονται τὰ ἐπιτευχθέντα ἀποτελέσματα τῆς τροποποιήσεως καὶ ρυθμίσεως τοῦ κλιβάνου Kupp-Renn τῆς μεταλλουργικῆς ἐγκαταστάσεως Λαρύμνης.

Σήμερον, λόγῳ τῆς παγκοσμίου μεταλλευτικῆς κρίσεως, ἥτις κατὰ περίεργον τρόπον παρουσιάζεται ἀνὰ 25 ἕως 30 ἔτη, καὶ τὸ Μεταλλεῖον Λαρύμνης, ὅπως καὶ ἄλλα τῆς αὐτῆς φύσεως, ἀργεῖ. Κατὰ τὰς ὑπαρχούσας ὁμῶς πληροφορίας καταβάλλεται ὑπὸ τοῦ συγγραφέως προσπάθεια ἐπαναλειτουργίας του μὲ βᾶσιν οὐ μόνον τὸ Νικέλιον ἀλλὰ καὶ τὴν παραγωγὴν χαλύβος, ἡ ὁποία πραγματοποιουμένη θέλει ἀποτελέσει τὴν βᾶσιν τῆς πραγματικῆς ἐκβιομηχανοποιήσεως τῆς χώρας μας.



#### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ

**ΕΚΚΛΗΣΙΑΣΤΙΚΗ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ.**— Ἡ σκοπιμότης μιᾶς ἑλληνικῆς κριτικῆς ἐκδόσεως τῆς *Καινῆς Διαθήκης*, ὑπὸ *Παναγ. Μπρατσιώτου*.

Ἡ ἰδέα περὶ μιᾶς ἑλληνικῆς κριτικῆς ἐκδόσεως τῆς *Καινῆς Διαθήκης* εἶναι παλαιὰ ἐπιθυμία μάλιστα τῶν περὶ τὴν ἱερὰν ταύτην Βίβλον τῆς Χριστιανοσύνης ἀσχολουμένων ἑλλήνων θεολόγων, ἐπιθυμία, τῆς ὁποίας ἡ πραγμάτωσις προσέκρουεν εἰς ποικίλα ἐμπόδια, πρὸ παντὸς δὲ εἰς οἰκονομικά. Ἡ ἐλπίς ὁμῶς τῆς πραγματοποιήσεως τῆς ἰδέας ταύτης ἀνεπερώθη διὰ τῆς ἐπ' ἐσχάτων γενομένης ὑπὸ τοῦ Ἑπουργείου τῆς Ἑθνικῆς Παιδείας, διὰ τοῦ Γεν. Γραμματέως αὐτοῦ κ. Ν. Καρμίρη, ὡραίας προτάσεως, περὶ ἧς ἐγένετο ἡδη λόγος καὶ ἐν τῷ ἡμερησίῳ τύπῳ. Ἀκριβῶς δὲ ἡ πρότασις αὕτη, περὶ τῆς πραγματοποιήσεως τῆς ὁποίας διετυπώθησαν καὶ τινες ἀμφισβητήσεις, μοι παρέχει τὴν ἀφορμὴν νὰ ἐκθέσω ἀπὸ τοῦ βήματος τούτου σκέψεις τινάς.

Κριτικὴν ἔκδοσιν τοῦ πρωτοτύπου ἑλληνικοῦ κειμένου τῆς *Καινῆς Διαθήκης* λέγοντες ἐννοοῦμεν τὴν ἔκδοσιν ἐκείνην, ἥτις σκοπὸν προτίθεται νὰ συμβάλῃ εἰς τὴν ἀποκατάστασιν τοῦ ἀρχετύπου κειμένου τῆς *Καινῆς Διαθήκης* καὶ ἐπιδιώκει τοῦτο