

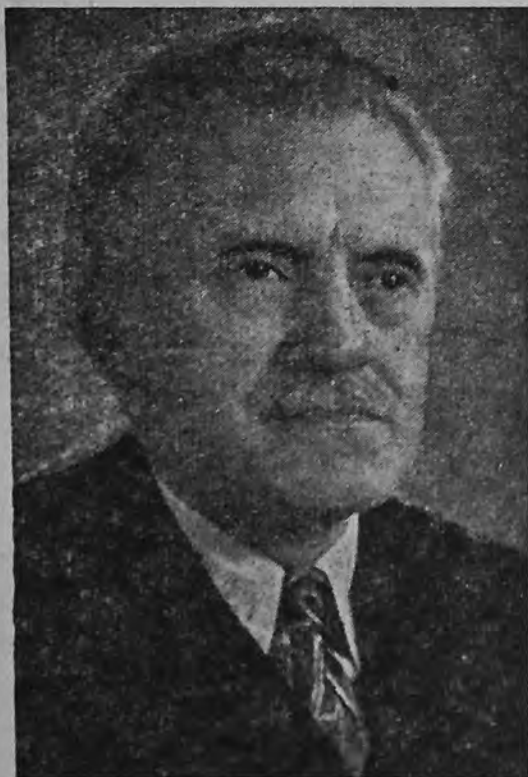


ΟΙ ΕΡΕΥΝΗΤΑΙ

(ΕΙΣΑΓΩΓΗ)

“Όλως ιδιαιτέρως συριστώμεν εἰς τοὺς ἀναγνώστας νὰ παρακολουθήσουν τὴν σειρὰν τῶν ἀρθρῶν τοῦ καθηγητοῦ Strömberg. Ὁ Σουηδὸς καθηγητὴς τῆς Ἀστρονομίας, ὁ ὁποῖος μετεκλήθη εἰς τὴν Ἀμερικὴν καὶ ἔγινε Ἀμερικανὸς πολίτης δι’ εἰδικοῦ διατάγματος «λόγῳ τῆς ἐξαιρετικῆς συμβολῆς του εἰς τὸν πολιτισμόν», μᾶς εἶναι ἤδη γνωστὸς ἀπὸ τὸ μῆνυμά του πρὸς τὸν Ἑλληνικὸν λαὸν ποὺ ἐδημοσιεύθη εἰς τὰς «Ἀκτῖνας» (Ἰανουάριος 1948). Εἰς τὸ ἔργον του «Οἱ ἔρευνηταί», τὸ ὁποῖον τῶρα ἀρχίζομεν νὰ δημοσιεύωμεν ἐν μεταφράσει, κατόπιν εἰδικῆς ἀδείας τοῦ συγγραφέως, ἐξετάζονται τὰ μεγάλα μεταφυσικὰ προβλήματα ὑπὸ τὴν μορφήν τῆς ἀφηγήσεως μιᾶς ζωῆς γεμάτης ἔριθων. Ὡς κήριος ἔρευνητὴς παρουσιάζεται ἓνας νέος Ρῶσσος μηχανικὸς, ὁ Βόρις Χάρκωφ, ὁ ὁποῖος ἄλλως τε ἀντιπροσωπεύει τὸν τύπον τοῦ συγχρόνου νέου, ποὺ σκέπτεται καὶ μὲ τὴν ἀντικειμενικὴν ἔρευναν ἐτοιμάζει τὸν καλύτερον κόσμον τῆς αὔριου.

Τὸ ἐρώτημα, ἐὰν πράγματι ὁ κόσμος εἶναι ὅπως φαίνεται, ἔχει τεθῆ ὑπὸ τῶν φιλοσόφων ἀπὸ ἀμνημονεύτων χρόνων.



Διὰ τὸν πρωτόγονον ἄνθρωπον, ὅπως καὶ διὰ τὸ παιδί, ὁ κόσμος συνίσταται ἀπὸ συγκεκριμένα ἀντικείμενα ὅπως π.χ. οἱ σκληροὶ λίθοι, τὰ ὑψηλά ὄρη, οἱ πράσινοι ἀγροί, αἱ λίμναι μὲ τὸ γαλανὸ νερό των, ἡ στερεὰ γῆ, ὁ λαμπρὸς ἥλιος καὶ πολλοὶ ἀπαστράπτοντες ἀστέρες. Ὑπάρ-

χουν ἐπίσης ζῶντες ὀργανισμοί, ὅπως τὰ φυτὰ, τὰ ζῶα καὶ οἱ ἄνθρωποι, ποὺ ἔχουν πολλὰς ιδιότητας κατὰ πάντα ὁμοίας πρὸς τὰς ιδιότητας τοῦ ἀνοργάνου κόσμου. Ὑπάρχουν ἀντικείμενα δυνάμενα νὰ χρησιμοποιοῦν ὡς τροφή, καταφύγιον, ἐκδύματα, ἐργαλεῖα καὶ ὅπλα.

Πολλοὶ ἀπὸ τοὺς συγχρόνους ἀνθρώπους εἶναι «ρεαλισταί», παραδέχονται δηλ. ὅτι ὁ κόσμος εἶναι ὅπως ἀκριβῶς ὑποπίπτει εἰς τὰς αἰσθήσεις των καὶ ἀσχολοῦνται περισσότερο μὲ τὸ πῶς νὰ ζοῦν εἰς τὸν κόσμον αὐτόν, παρά μὲ τὸ νὰ ἐρευνοῦν πῶς ὁ κόσμος αὐτὸς ἔγινεν. Αἱ φιλοσοφικαὶ των πεποιθήσεις εἶναι συνήθως ἀποτέλεσμα πάλης τὴν ὁποίαν διεξάγουσιν διὰ νὰ ἐξασφαλίσουν τὰς ἀμέσους των ἀνάγκας. Ὡς ἐξ ἐνστίκτου ὁμοῦ διατηροῦν τὴν κατ’ αὐτὸν τὸν τρόπον σχηματισθεῖσαν ἐντύπωσιν ἀκόμη καὶ ἀφοῦ ἱκανοποιηθοῦν αἱ ἀνάγκαι αὐταί. Δὲν αἰσθάνονται τὴν ἐπιθυμίαν νὰ ἐξετάσουν τί συμβαίνει πέραν τοῦ κόσμου τὸν ὁποῖον ἀμέσως ἀντιλαμβάνονται, κυρίως διότι ἀμφισβάλουν ἐὰν ὑπάρχη τίποτε ἄξιον ἐρεύνης. Ἴσως νὰ εἶναι ἢ νὰ μὴν εἶναι εὐχαριστημένοι ἀπὸ τὸν κόσμον των, ἀλλὰ κυρίως ἀσχολοῦνται εἰς τὸ νὰ ζοῦν μέσα εἰς αὐτόν, νὰ τὸν ἀπολαμβάνουν καὶ ἴσως νὰ τὸν κάμνουν νὰ προσδεύη.

Ὑπάρχουν ὁμοῦ καὶ ἄλλου τύπου ἄνθρωποι οἱ ὁποῖοι θεωροῦν τὰ ὕλικά ἀντι-

κείμενα του «ρεαλιστού» ως απλά φαινόμενα που παρέρχονται γρήγορα από τον νούν των. Ο Πλάτων υπήρξεν ίσως ο πρώτος άνθρωπος ο οποίος έσυστηματοποίησε τās ιδέας αυτές. Η φιλοσοφία του έχαρακτηρίζετο από ένα είδος περιφρονήσεως διά πάσαν γνώσιν ή όποία άπεκτάτο κατ' ευθείαν διά τών αισθήσεων. Ο πραγματικός κόσμος δέν είναι κατ' αυτόν κόσμος ύλης, άλλ' ιδεών. Ο νους μας δύναται ν' ανακαλύψη και νά μελετήση τόν άληθινόν κόσμον ο οποίος κρύπτεται ύπισθεν του κόσμου που υποπίπτει εις τās αισθήσεις μας, διότι ή ψυχή μας, δηλαδή ή προσωπικότης ή όποία κρύπτεται ύπισθεν τής διανοίας μας, γεννάται με την άληθή γνώσιν τών βασικων στοιχείων τής πραγματικότητος. Η γνώσις αυτή είναι ύποσυνειδήτου μορφής, άλλά με καταβολήν διανοητικής προσπάθειας ή όποία θά ενισχυθή και θά βοηθηθή από την παρατήρησιν, δυνάμεθα νά την φέρωμεν εις τό επίπεδον τής συνειδήσεως. Τότε μόνον δυνάμεθα νά έχωμεν μίαν ιδέαν περι τής άληθους φύσεως του κόσμου και του νοήματος τής ζωής μας.

Η σύγκρουσις μεταξύ τών δύο τούτων αντιθέτων άπόψεων, μεταξύ «ρεαλισμού» ως ύλισμού και «ιδεαλισμού», ύφίσταται από πολλών αίωνων. Εάν ρίψωμεν έν βλέμμα εις τās σελίδας τής ιστορίας, τής φιλοσοφίας, θά ιδωμεν ότι αυτή ή πάλη περιγράφεται ως πάλη μεταξύ τών δογματών πολλών αντικρουομένων φιλοσοφικων σχολων.

Εις την ιστορίαν τής ήθικης εύρίσκομεν άφ' ένός μεν την ιδέαν ότι ή ήθική δέν είναι τίποτε άλλο παρά κανόνες διαγωγής οι όποιοι κατεσκευάσθησαν από πρακτικούς ανθρώπους διά μίαν ώργανωμένην κοινωνίαν, άφ' έτέρου δέ την ιδέαν, ότι αι ήθικαι άξίαι αντιπροσωπεύουν κάτι παραπάνω. Μίαν έκ διαισθήσεως άναγνώρισιν, υπό τής συνειδήσεώς μας, τών αιώνιων νόμων τους όποιους δέν ήμπορεί κανείς νά παραβαίνη άτιμωρητί. Η ιδεαλιστική άποψις του κόσμου έτυχε σαφους άναγνώρισεως παρά τών θρησκευτικων φιλοσοφικων συστημάτων και δογμάτων. Τά δύο

γματα αυτά περιέχουν συχνά την πρότασιν ότι ο άνθρωπος έχει άθάνατον ψυχήν, ή όποία προέρχεται από τόν Θεόν και έπιστρέφει πάλιν προς Αυτόν μετά θάνατον.

Η ύλιστική φιλοσοφία εις τόν δυτικόν κόσμον έφθασεν εις την άκμήν της κατά τόν παρελθόντα αιώνα, με την πλέον διαδεδομένην πρότασιν τής τότε συγχρόνου φυσικής έπιστήμης. Κατά την έπιστήμην τής έποχής εκείνης ο κόσμος συνίσταται έξ ατόμων και έξ ομάδων ατόμων. Αλλά γνωρίζομεν ότι ή ύλη ενεργεί έξ άποστάσεως, καθώς φαίνεται από τά δυναμικά πεδία τής βαρύτητος και του ήλεκτρισμού, τά όποία είναι ίκανά νά δημιουργούν ώρισμένην ποσότητα έργου. Έφ' όσον, συμφώνως προς την έπιστήμην του καιρου εκείνου, δέν ύπάρχει τίποτε άλλο έκτός τής ύλης, τά δυναμικά πεδία πρέπει κατ' ανάγκην νά είναι ύλικά και έπομένως θά πρέπει νά ύπάρχη κάποιο είδος λεπτεπιλέπτου ύλης, ή όποία δέν υποπίπτει εις τās αισθήσεις μας. Αυτό τό λεπτότατον είδος ύλης ώνομάσθη «αίθήρ» και είχεν ως κύριον σκοπόν τό νά χρησιμεύση ως μέσον μεταφοράς τών κυμάτων του φωτός έκ μιās θέσεως εις άλλην.

Αργότερον άνεκαλύφθη ότι ώρισμένα φαινόμενα ήσαν τελείως άσυμβίβαστα με την ιδέαν τής ύπάρξεως σταθερου αιθέρος και τότε έγεννήθη ή θεωρία τής σχετικότητος. Τό σπουδαιότερον συμπέρασμα τής θεωρίας αυτής ήτο, ότι ή ύλη έν γένει περιείχε μέγιστον ποσόν ενεργείας. Η ύπόθεσις αυτή έπεβεβαιώθη κατά τόν θεαματικώτερον τρόπον, όταν μέρος τής κερυμμένης αυτής ενεργείας άφέθη έλευθερον εις την άτομικήν βόμβαν. Όταν ή περι αιθέρος ιδέα έγκατελείφθη, παρέστη ή ανάγκη του όρισμού τών δυναμικων πεδίων επί τη βάσει τής ενεργείας μόνον, χωρίς νά ληθοούν ύπ' όψιν οιοδήποτε μηχανικοί τρόποι. Βαθμηδόν έγινε άντιληπτόν ότι ή έπιστήμη, περιγράφει άποτελέσματα μάλλον παρά αίτίας και ότι ή άληθής φύσις του κόσμου δέν είναι θέμα έρευνης τών φυσικων έπιστημων.

Αί ύλιστικαι ιδέαι έχουν τελείως διαπο-

τίσει τὰς βιολογικὰς ἐπιστήμας. Οἱ ζῶντες ὀργανισμοὶ θεωροῦνται ὡς ἀποτελούμενοι ἐξ ἀτόμων καὶ ὅτι ἐνεργοῦν ὡς μηχανικοὶ καίτοι ἐξαιρετικῶς περίπλοκοι. Δυναμικὰ πεδία παρουσιάζονται κατὰ τὴν ἐμβρυακὴν ἐξέλιξιν τῶν ζώων, ἀλλὰ πολλοὶ βιολόγοι ἐλπίζουν ἀκόμη ὅτι κάποτε οἱ φυσικοὶ θὰ ἀνακαλύψουν ἢ θὰ ἐξηγήσουν τὴν σχέσιν μεταξύ τῆς ὕλης καὶ τῶν συναφῶν πρὸς αὐτὴν πεδίων. Τὰ «πεδία» λοιπὸν αὐτὰ «μεταδίδουν ζωὴν», ἢμποροῦν νὰ θεωρηθοῦν ὡς ἀποτελέσματα χημικῶν οὐσιῶν αἱ ὁποῖαι ἐκληρονομήθησαν καὶ μετεφέρθησαν διὰ τῶν γεννητικῶν κυττάρων. Ἡ ἐλπίς αὐτὴ τῶν βιολόγων δὲν ἐπηλήθευσεν. Ἀπεναντίας, αἱ τελευταῖαι ἀνακαλύψεις καταδεικνύουν ἐμφανέστατα ὅτι τὰ δυναμικὰ πεδία καὶ εἰς τὴν ἀνόργανον καὶ εἰς τὴν ὀργανικὴν ὕλην, εἶναι μᾶλλον τὸ ἀρχικὸν αἷτιον παρὰ τὸ δευτερευόν ἀποτέλεσμα. Ὅλα τὰ δυναμικὰ πεδία φαίνονται αὐτόνομα, δηλ. ἀνεξάρτητα ἀπὸ τὰ στοιχεῖα τῆς ὕλης καὶ διαρρυθμίζουσιν τὰ ὑλικά αὐτὰ στοιχεῖα κατὰ τρόπον σύμφωνον πρὸς τὴν ἐνυπάρχουσαν κατασκευὴν τοῦ πεδίου.

Κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τοῦ παρόντος αἰῶνος οἱ κορυφαῖοι ἐπιστήμονες ὅλου τοῦ κόσμου, ἐξεπλάγησαν ἀπὸ ἓν γεγονός μεγάλης σημασίας. Τὸ γεγονός αὐτὸ ἦτο ἡ ἀνακάλυψις τῶν quantum τῆς ἐνεργείας ὑπὸ τοῦ Planck, ἀνακάλυψις ἡ ὁποία ὠδήγησεν εἰς τὴν ἐξακρίθωσιν τοῦ ὅτι ἡ φύσις δὲν ἐργάζεται συμφῶνως πρὸς τοὺς ἀπλοὺς κανόνας τοὺς ὁποίους οἱ ἐπιστήμονες εἶχαν φαντασθῆ μέχρι τότε. Συνέβησαν γεγονότα τὰ ὁποῖα ἔδειξαν ὅτι ἡ ἐνέργεια δὲν ἠδύνατο νὰ ὑποδιαιρηθῆ ἐπ' ἀπειρον. Τὸ φῶς ἐφαίνετο ἄλλοτε μὲν ὡς ἀποτελούμενον ἐκ κυμάτων, ἄλλοτε ἀποτελούμενον ἐκ μικρῶν κινουμένων σφαιριδίων περιεχόντων τὴν πλήρη ἐνέργειαν τοῦ ἐκπεμπομένου φωτός.

Τὰ ἠλεκτρόνια, τὰ ὁποῖα ἐθεωροῦντο ὡς μικρὰ ἠλεκτροφόρα σωμάτια, εὐρέθησαν ἔχοντα σχέσιν μὲ συστήματα κυμάτων. Καὶ πάντοτε τὸ μυστηριώδες τῶν quantum τῆς ἐνεργείας ἐφαίνετο νὰ κανονίζῃ τὰ στοιχειώδη φυσικὰ συμβάντα. Τοῦτο ἔκαμε

τοὺς ἐπιστήμονας νὰ ἐξετάσουν ἐπισταμῶνως τὴν ἔκτασιν καὶ τὴν φύσιν τῆς γνώσεως τὴν ὁποῖαν εἶχαν ἀποκτήσει διὰ τούτων καταμετρήσεων. Ἐνας νέος κόσμος ἤρχισε νὰ ἐμφανίζεται, ἓνας κόσμος μαθηματικῶν συμβόλων, ὅπου ὁ χῶρος καὶ ὁ χρόνος δὲν παρουσιάζουν ἔδαφος ἀρκετὰ εὐρὺ διὰ τὸν συντονισμόν τῶν φυσικῶν καταμετρήσεων καὶ ὅπου τὸ μέλλον δὲν ἢμπορεῖ πλήρως νὰ προβλεφθῆ, ἐκ τῆς γνώσεως γεγονότων τοῦ παρελθόντος.

Τὸ μέγα μυστήριον τοῦ ἀντιμετωπίζουσιν οἱ ἐπιστήμονες, εἶναι ἀκόμη τὸ αἰώνιον πρόβλημα τῆς σχέσεως μεταξύ πνεύματος καὶ ὕλης. Τὸ μυστήριον τοῦτο περιλαμβάνει τὸ πρόβλημα τοῦ πῶς εἶναι δυνατόν νὰ σκεπτώμεθα, πῶς ἢ θέλησίς μας ἢμπορεῖ νὰ παράγῃ μηχανικὰ ἀποτελέσματα ἐπὶ τῶν μῶν καὶ πῶς εἶναι δυνατόν νὰ ἐνθυμούμεθα παρελθόντα γεγονότα. Ἐδῶ πλησιάζομεν εἰς ἓνα βασικὸν πρόβλημα τὸ ὁποῖον συνδέεται ἀμέσως μὲ τὴν ἀρχικὴν καταγωγὴν τῆς σκέψεως, τὴν ὑπαρξιν ἑνὸς παγκοσμίου νοῦ—καὶ ἑνὸς Θεοῦ. Τὸ ζήτημα τῆς ἀθανασίας τῆς ψυχῆς συνδέεται ἐπίσης μὲ τὸ πρόβλημα τοῦτο. Μὲ τὴν ἐξαφάνισιν τῶν μηχανικῶν τύπων καὶ ἰδεῶν, ἀναφαίνονται τὰ παλαιὰ φιλοσοφικὰ προβλήματα, καίτοι ὑπὸ νέαν καὶ ἐπιστημονικὴν μορφήν.

Οἱ δύο ἀντίπαλοι, ἡ Μεταφυσικὴ καὶ αἱ Φυσικαὶ Ἐπιστήμαι, συνητήθησαν εἰς ἓν κοινὸν πεδῖον ἐρεύνης καὶ τὸ ἀποτέλεσμα τῆς συναντήσεως αὐτῆς ἦτο μεγάλη ἐπέκτασις τοῦ πεδίου τῆς προοπτικῆς τῆς γνώσεως.

Εἰς τὰς συζητήσεις αἱ ὁποῖαι παρουσιάζονται ἐν τοῖς ἐπομένοις, πολλὰ γεγονότα καὶ θεωρίαι πρέπει κατ' ἀνάγκην νὰ περιγράφωνται ἐπιτροχάδην. Λόγω τῆς ἐξαιρετικῆς σπουδαιότητος τοῦ προβλήματος τῆς ἀθανασίας τῆς ψυχῆς, αἱ ἐπὶ τούτου ἐπιστημονικαὶ συζητήσεις ἐτοποθετήθησαν εἰς ἓνα ἐπίλογον.

Ὅσοι ἀναγνῶσται ἐνδιαφέρονται, ἢμποροῦν νὰ εὕρουν μίαν λεπτομερῆ καὶ συστηματικὴν περιγραφὴν τῶν ἐπιστημονικῶν γεγονότων καὶ τῆς ἐπεξηγήσεώς των, εἰς τὴν δευτέραν, ἀναθεωρημένην καὶ ἐπιση-

μένην, ἔκδοσιν τοῦ βιβλίου τοῦ ἰδίου συγγραφέως ὑπὸ τὸν τίτλον: Ἡ ψυχὴ τοῦ Σύμπαντος (The Soul of the Universe), ἔκδοσις τῶν David Mackay Company, Φιλαδέλφεια 1948. Εἰς τὴν ἔκδοσιν αὐτὴν ἔχουν ἀνατυπωθῆ ἔξ ἄρθρα, γραφέντα ὑπὸ τοῦ συγγραφέως καὶ δημοσιευθέντα εἰς διάφορα ἐπιστημονικὰ περιοδικά. Καίτοι τὰ ἄρθρα αὐτὰ προωρίζοντο κατ'

ἀρχὰς δι' ἐπιστημονικῶς μεμυημένους ἀναγνώστας, ἐγράφησαν κατὰ τοιοῦτον τρόπον ὥστε καὶ κάθε μορφωμένος ἀναγνώστης νὰ ἠμπορῆ μεγάλως νὰ ὠφεληθῆ ἐκ τῆς μελέτης των. Ἐκεῖ παρέχονται καὶ μερικά ἱστορικὰ δεδομένα, ὑπάρχουν δὲ καὶ παραπομπαὶ εἰς τὴν νεωτέραν ἐπιστημονικὴν φιλολογίαν.

GUSTAV STRÖMBERG

ΚΑΙ ΕΞΗΛΘΕ ΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΙΝΑ ΝΙΚΗΣΗ

(Ἀποκαλ. γ' 2—8)

Καλπάζει τ' ἄλογο τ' ὠχρό·
Τὸ μαῦρο τ' ἄλογο σὰν ἄνεμος καλπάζει.
Τὸ κόκκινο ἀφηνίασε
σπᾶ τὰ λουριὰ
ποδοπατεῖ, γκρεμίζει, σπάζει.

Θηρία ἔπεσαν στὰ μέρη μας:
λύκοι στοὺς κάμπους τριγυροῦν κοπάδια,
τσακάλια στὰ χωριά,
στὶς πόλεις ὕαινες:
Κόκκαλα δῶ· κι' ἐκεῖ ρημάδια.

—Τὸ δάκρυ μου κρατῶ,
τὸ δάκρυ μου κυττῶ·
ποὺ καίει τὴν παλάμη μου, Θεέ μου.

«...Καὶ ἐδόθη αὐτῷ μάχαιρα μεγάλη».

Πλανιέται ὁ φόβος.

Φόβος,
φόβος...

Γυμνὴ κλαίει ἢ ὀρφανιά.

Μεγάλος πόνος ὅπου δεῖς κι' ὅπου γυρίσεις.
Τ' ἀλέτρι μας σκουριάζει στὴ γωνιά
κι' ἔρμα σαπίζουν τὰ καίκια μας,
χωρὶς πανιά.

«...Θρηῆνος, κλαυθμὸς...».

Ἡ Δέσπω κλαίει τὰ παιδιὰ της
κλαίει
καὶ πέφτουν, στερεμένα πιά, τὰ μάτια
[της·
χύνονται στὴν ποδιά της.

Κόκκινες μέρες ἀπ' ἀνταύγειες πυρκαϊῶν.
Μαῦροι, πυρροὶ κι' ὠχροὶ ἀγέρες.
Εἴφη ἀστραπῶν τὸν οὐρανὸ μας σκίζουν.
Καλπάζουν τ' ἄλογα
κι' ὄλο γκρεμίζουν.

Βουὴ
τῆς ἐποχῆς μου:
ζωντανῶν
νεκρῶν

λυγμοὶ

καὶ δυσσομία χρυσοστόλιστων πτωμάτων.
Ἐμποροὶ τοῦ θανάτου ἐδῶ,
φόβος ἐκεῖ,
κόσμοι μνημάτων.

Καὶ εἶδον, καὶ ἰδοὺ ἵππος λευκός.

ΣΤ. ΜΠΟΛΕΤΣΗΣ