

κῶν ἐπιστημῶν θὰ εἴρωσι εἰς τὸ νέον βιβλίον τοῦ κ. Κατση ἕνα πολύτιμον σύμβουλον καὶ βοηθὸν πρὸς τὸν ὁποῖον θὰ ἀποβλέπουν μὲ μεγάλην ἐμπιστοσύνην.

Ε. Σ. ΣΤΑΜΑΤΗΣ

\*\*

**N. C. Photinos, Marin De Tyr** *Grand géographe Grec et dessinateur de la carte marine actuelle.* P 143, 1960, Athènes. [**Ν. Γ. Φωτεινοῦ, περὶ τοῦ Μαρίνου τοῦ Τυρίου, μεγάλου Ἑλληνος γεωγράφου καὶ ἐπινοητοῦ (σχεδιαστοῦ) τοῦ συγχρόνου ναυτικού χάρτου** Σελ. 143, 1960, Ἀθήναι].

Ὁ διαπρεπὴς δημοσιογράφος καὶ μέλος τῆς Ἑλλην. Γεωγραφικῆς Ἐταιρείας κ. Νικόλαος Γ. Φωτεινὸς εἶναι γνωστὸς εἰς τοὺς ἀναγνώστας τοῦ «Πλάτωνος» ἐκ τῆς πραγματείας αὐτοῦ «Ναυτικά» περὶ τῆς ὁποίας ἐδημοσιεύθη κριτικὴ εἰς τὸ τεύχος Α' τοῦ 1957.

Ἦδη εὐρισκόμεθα εἰς τὴν εὐχάριστον θέσιν νὰ ἔχωμεν πρὸ ἡμῶν τὴν νέαν πραγματείαν τοῦ κ. Φωτεινοῦ, τὴν ἐκδοθεῖσαν γαλλιστὶ ἐν Ἀθήναις καὶ ἀφορῶσαν εἰς τὸ ἔργον τοῦ μεγάλου Ἑλληνος γεωγράφου Μαρίνου τοῦ Τυρίου. Ὁ Μαρῖνος ὁ Τύριος ἐζήτησεν εἰς τὸ τέλος τοῦ πρώτου καὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ δευτέρου αἰῶνος μ. Χ. Στερούμεθα ὁμῶς παντελῶς βιογραφικῶν στοιχείων περὶ αὐτοῦ, ὅπως ἐπίσης στερούμεθα αὐτουσίων ἔργων τοῦ μεγάλου τούτου Ἑλληνος γεωγράφου. Ὁ κ. Φωτεινὸς ὑποστηρίζει, ὅτι ἡ Γεωγραφικὴ Ὑφήγησις τοῦ Πτολεμαίου εἶναι ἔργον τοῦ Μαρίνου ἐκδοθὲν ὑπὸ τοῦ Πτολεμαίου, ὅστις ἦτο ὀλίγον νεώτερος τοῦ Μαρίνου.

Τὴν γνώμην του αὐτὴν ὁ κ. Φωτεινὸς συνάγει ἐκ διαφόρων χωρίων τῆς Γεωγραφικῆς Ὑφηγήσεως τοῦ Πτολεμαίου, ὅπου γίνεται μνεῖα τῶν ἐπιτευγμάτων τοῦ Μαρίνου ὑπὸ τοῦ Πτολεμαίου. Ἐνδεικτικῶς ἀναφέρομεν τὸ κάτωθι χωρίον: «Τὸ δ' ἐπιπέδω (σχεδίασις χάρτου ἐπὶ ἐπιπέδῳ) τούτων μὲν παντάπασιν ἀπήλλακται μέθοδον δ' ἐπιζητεῖ τινα πρὸς ὁμοίτητα τῆς σφαιρικῆς εἰκόνης. . . ὅπερ Μαρῖνος εἰς ἐπίστασιν οὐ τὴν τυχοῦσαν ἀγαγών, καὶ πάσαις ἀπαξιαπλῶς μεμψάμενος ταῖς μεθόδοις τῶν ἐπιπέδων καταγραφῶν (κεφ. κ'. παράγ. 2, 3).

Ὁ Μαρῖνος ἐξέδωκε, κατὰ τὸν κ. Φωτεινόν, πολλὰ ἔργα, ἐν τῶν ὁποίων εἶναι καὶ ἡ Γεωγραφικὴ Ὑφήγησις, ἣτις φέρεται ὑπὸ τὸ ὄνομα τοῦ Κλαυδίου Πτολεμαίου. Εἰς τὸ ἔργον τοῦτο περιλαμβάνονται α) αἱ γνώσεις καὶ αἱ θεωρίαι ὄλων τῶν πρὸ αὐτοῦ ἀσχοληθέντων μὲ τὴν Γεωγραφίαν. β) Ὅλαι αἱ προσωπικαὶ του γνώσεις καὶ θεωρίαι, αἱ κτηθεῖσαι ἐξ ἱδίας προσωπικῆς ἐρεύνης. γ) Ἄφθονον γεωγραφικὸν ὕλικόν, τὸ ὁποῖον περιλαμβάνει πόλεις, ὄρη, ποταμούς, λίμνας κλπ. ὀλοκλήρου τῆς τότε γνωστῆς οἰκουμένης γῆς. Εἰς τὸ ὕλικόν τοῦτο περιλαμβάνονται ἐπίσης τὰ περὶ διευθύνσεων καὶ ἀποστάσεων μεταξὺ τῶν διαφόρων τόπων, τὰ περὶ στιγμάτων διὰ τὰς παραλλήλους θέσεις κλπ. δ) Ἡ ἱστορία καὶ αἱ μέθοδοι τῆς χαρτογραφίσεως τῶν πρὸ αὐτοῦ, κριτικὴ καὶ ἀπόρριψις αὐτῶν, παρρυσίσεις δὲ καὶ ἀνάλυσις τοῦ ἰδικοῦ του προβολικοῦ συστήματος.

Κατὰ τὸν κ. Φωτεινόν ὁ Μαρῖνος εἶναι ὁ πρῶτος, ὁ ὁποῖος ἐχρησιμοποίησεν τὴν ἀπὸ τοῦ Ἰπποκράτους γνωστὴν ἤδη εἰς τοὺς Ἑλληνας βιογεωγραφικὴν θεωρίαν, περὶ τῆς ἀνάγκης διαβίωσης τῶν αὐτῶν ζώων καὶ φυτῶν ὑπὸ τὰς αὐτὰς κλιματολογικὰς συνθήκας, καὶ καθ' ὅλας τὰς ἐνδείξεις εἶναι ὁ πρῶτος διατυπώσας τὴν ὀρθοτέραν θεωρίαν περὶ κυκλοφορίας τῶν ἀνέμων. Ὁ Μαρῖνος εἶναι ὁ πρῶτος, ὅστις ἐχρησιμοποίησεν ὡς πρῶτον μεσημβρινόν, τὸν διερχόμενον διὰ τὸν Μακάρων νήσων (Καναρίων), αἰτίνας ἀπτετέλουν τὸ δυτικὸν πέρασ τοῦ τότε γνωστοῦ κόσμου, μεταθέσας τὴν ἀρχὴν τῶν μετρήσεων τοῦ μήκους εἰς τὴν τότε φυσικὴν αὐτῆς θέσιν. Διὰ τῆς μεταθέσεως ταύτης ὅλα τὰ γεωγραφικὰ μήκη κατέστησαν ἀνατολικά. Ὁ διὰ τῶν Μακάρων μεσημβρινὸς ἐξακολου-

θεϊ ἀκόμη νά θεωρηῆται ὡς εἰς ἐκ τῶν πρώτων, παρὰ τὴν ἀναγνώρισιν διεθνῶς ὡς πρώτου μεσημβρινοῦ τοῦ διερχομένου διὰ τοῦ Ἀστεροσκοπεῖου τοῦ Γκρήνουϊτς. Πρῶτος ὁ Μαρίνος καὶ μὲ πλήρη συνείδησιν ἐχώρισε κατὰ τὸ μῆκος τὴν τότε γνωστὴν οἰκουμένην Γῆν εἰς δεκαπέντε «ῥοιαῖα ἡμερινὰ διαστήματα», ὠρικούς δηλαδὴ ἀτράκτους, διαίρεσιν, ἥτις μόνον ἐπὶ τῶν ἡμερῶν μας ἐνεφανίσθη ἐκ νέου. Ὡς πρὸς τὸ πλάτος, ἐχώρισε τὴν οἰκουμένην Γῆν, εἰς ἑπτὰ «κλίματα» ἀκολουθῶν τὴν παλαιὰν διαίρεσιν.

Ὁ Μαρίνος ἐξέδωκεν ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ ἰδίου προβολικοῦ συστήματος, ἀποτελοῦντος μορφήν κυλινδρικής προβολῆς, ναυτικὸν χάρτην παραμεινάντα, ὡς πρὸς τὸ προβολικὸν σύστημα, ἐν ἰσχύϊ μέχρι σήμερον. Τὸν χάρτην καὶ τὴν προβολὴν τοῦ Μαρίνου ἐσφετερίσθη κατὰ τὸν κ. Φωτεινὸν τῷ 1569 ὁ Φλαμανδὸς Γεωγράφος Γεράρδος Κρέμερ, γνωστός ὑπὸ τὸ ἐκλατινισμένον ὄνομά του, ὡς Γεράρδος Μερκάτωρ. Ἐκτοτε δὲ ἡ προβολὴ τοῦ Μαρίνου φέρεται ὡς προβολὴ τοῦ Μερκάτορος. Ὡς σημαντικὰ ἐπιτεύγματα τοῦ Μαρίνου δύνανται νά θεωρηθῶν καὶ τὰ ἀκόλουθα :

1) Κατενόησε τὴν εἰδικὴν διὰ τοὺς ναυτικούς σημασίαν τοῦ παραλλήλου τῆς Ῥόδου, ἐκφράζοντος τὸ μέσον γεωγραφικὸν πλάτος τῆς Μεσογείου ἐφ' οὗ «καὶ τῶν κατὰ μῆκος διαστάσεων αἱ πλείσται γέγονασιν ἐξετάσεις» καὶ ἐμέτρει ἐπ' αὐτοῦ τὴν «διάστασιν ἢ ἀποχὴν» τῶν μεσημβρινῶν, τὴν κακῶς ἀποκαλουμένην σήμερον «ἀποχώρησιν». Τὸ στοιχεῖον τοῦτο χρησιμοποιεῖται μέχρι σήμερον εἰς τὴν κατασκευὴν ναυτικῶν χαρτῶν καὶ τὴν ἐπίλυσιν τῶν «λοξοδρομικῶν τριγώνων».

2) Ἐγνώρισε τὰ λοξοδρομικὰ τρίγωνα, τῶν ὁποίων ἔδωκε λύσεις, αἵτινες διεσώθησαν, ἀναδειχθεὶς μέγας διδάσκαλος τοῦ κατὰ τοὺς κανόνας τῆς τέχνης ναυτίλλεσθαι.

3) Εἶναι ὁ εἰσαγωγὸν τὰ «αὐξομερῆ πλάτη» εἰς τὴν ναυτίλαν καὶ ὁ πρῶτος, ὅστις διετύπωσε τὴν γνώμην, ὅτι ὁ Ἰνδικὸς ὠκεανὸς κλείεται πρὸς νότον ὑπὸ ξηρᾶς, ἀγνώστου Γῆς (τῆς Ἀνταρκτικῆς).

4) Διὰ τὸν ἔλεγχον τῶν ἐντὸς τῆς οἰκουμένης Γῆς ἀποστάσεων ἠκολούθει τριπλὴν μέθοδον: Πρῶτον ἐθεώρει τὰ ἐξαγόμενα τῶν ὁδοιοριῶν· δεύτερον ἤλεγχε ταῦτα διὰ τῶν ναυτιλιῶν καὶ τρίτον ἤλεγχε διὰ τῶν ἀστρονομικῶν παρατηρήσεων τὰ πορίσματα τῶν δύο προηγουμένων ἐξετάσεων. Κατὰ ταῦτα ὁ Μαρίνος δύναται νά θεωρηθῆ ὅτι ἤσκει εἶδος τι γεωδαιτικὸν τριπλευρισμοῦ.

Ἡ βιβλιογραφία περὶ τοῦ Μαρίνου τοῦ Τυρίου εἶναι πενιχρά. Τὰ γεωγραφικά του ἐπιτεύγματα ἦσαν ῥηξικέλευθα. Ὁ Μαρίνος προέτρεξε πολὺ τῆς ἐποχῆς του καὶ διὰ τὸν λόγον αὐτόν, οἱ σύγχρονοί του δὲν κατενόησαν τὰς θεωρίας του, ἰδίως τὰς προβολικὰς. Αὐτὸς εἶναι ὁ λόγος διὰ τὸν ὁποῖον τὰ ἔργα τοῦ Μαρίνου δὲν ἔφθασαν μέχρις ἡμῶν. Ὅτι συνέβη μὲ σπουδαῖα ἔργα τοῦ Ἀρχιμήδους, τὰ ὁποῖα δὲν ἐσώθησαν διότι δὲν ἦσαν πολὺ κατανοητὰ κατὰ τὴν τότε ἐποχὴν, τὸ αὐτὸ ἔγινε καὶ μὲ τὰ ἔργα τοῦ Μαρίνου. Εἶναι ἐπομένως ἀξίος θαυμασμοῦ ὁ κ. Φωτεινός, ὁ ὁποῖος κατορθώνει νά μᾶς παρουσιάσῃ τὸ ἔργον τοῦ Μαρίνου ἀπομακρύνων τὸν πέπλον τοῦ σκότους, ὁ ὁποῖος τὸ περιβάλλει. Ἡ ἀγνοία διὰ τὸ ἔργον τοῦ Μαρίνου προέρχεται ἀκόμη καὶ ἀπὸ τὸν σφετερισμὸν τοῦ ἔργου του ὑπὸ τοῦ Μερκάτορος, ὡς ὑποστηρίζει μὲ ἀξιόλογα ἐπιχειρήματα ὁ κ. Φωτεινός. Ἡ ἐμβριθὴς ἐργασία τοῦ κ. Φωτεινοῦ καθιστᾷ λίαν πειστικὸν τὸν ἰσχυρισμὸν, ὅτι ἡ τιμὴ τῆς ἐπινοήσεως τοῦ ναυτικοῦ χάρτου ἀνήκει ἐξ ὀλοκλήρου εἰς τὸν Μαρίνον τὸν Τύριον. Δὲν εἶναι δὲ μοναδικὸν τὸ φαινόμενον μερικῶν νεωτέρων, οἱ ὁποῖοι οἰκειοποιοῦνται ἐπιστημονικὰς ἀνακαλύψεις ὀφειλομένας εἰς τοὺς ἀρχαίους Ἑλληνας σοφοὺς. Μεταξὺ αὐτῶν ἀναφέρομεν 1) τὴν ἀνακάλυψιν τοῦ ἀξιώματος τῆς ἀδρανείας, ὀφειλομένην ἀποκλειστικῶς εἰς τὸν Ἀριστοτέλη καὶ ἀποδιδόμενην ὑπὸ τῶν νεωτέρων εἰς τὸν Νεύτων (1). 2) Τὴν ἵπποπέδην καμπύλην τοῦ Εὐδόξου (2) (λημνίσκος) τὴν

1) Εὐδάγγ. Σταμάτης, περὶ τοῦ ἀξιώματος τῆς ἀδρανείας. Πρακτικὰ τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, ἔτος 1959, τόμος 34ος σελ. 272—273.

2) Tomas Heath, A history of Greek Mathematics I σ. 332—333 (1921).

ἀποδιδόμενην μέχρι τινος εις τούς νεωτέρους του 17ου αἰῶνος, διότι ἡ ἔρευνα περί Εὐ-δόξου δὲν εἶχεν ἀνακαλύψει ἀκόμη τὰ ἐπιτεύγματα αὐτοῦ. 3) Τὸν ὑπολογισμὸν τοῦ ὄγκου ἀκανονίστων στερεῶν ὑπὸ τοῦ Ἀρχιμήδους, ἀποδιδόμενον κατὰ τὸν 17ον αἰῶνα εἰς τὸν Ἰταλὸν Καβαλιέρι Ὁ μύθος ὅμως περὶ τῆς τοιαύτης ἀνακαλύψεως τοῦ Καβαλιέρι διελύθη, ὅταν κατὰ τὸ 1907 ἀνεκαλύφθη ἐν Κωνσταντινῶν τὸ ἔργον τοῦ Ἀρχιμήδους Πρὸς Ἐρατοσθένην Ἐφοδος ὅπου μνημονεύεται ἡ συναφὴς μέθοδος (\*).

4) Τὰ τῆς εὐρέσεως τῶν νόμων τῆς διαθλάσεως τοῦ φωτός ὑπὸ τοῦ Ὀλλανδοῦ Snellius (1591—1626), ἐν ᾧ σφύζονται ἤδη 27 πειράματα τοῦ Πτολεμαίου κατὰ τὰ ὁποῖα εὐρέθησαν οἱ νόμοι τῆς διαθλάσεως τοῦ φωτός (\*).

5) Τὰ περὶ ἀνακαλύψεως τοῦ ἡλιοκεντρικοῦ συστήματος ὑπὸ τοῦ Κοπερνίκου, ἐν ᾧ ἐκ τῶν ἀρχαίων συγγραμμάτων ἀποδεικνύεται ὅτι οἱ Πυθαγόρειοι τὸ πρῶτον γενικῶς καὶ ὁ Ἀρίσταρχος ὁ Σάμιος τὸ δεύτερον εἰδικώτερον, εἶχον διατυπώσει τὴν θεωρίαν περὶ τοῦ ἡλιοκεντρικοῦ συστήματος (\*).

Κατόπιν τῶν ἀνωτέρω γίνεται, φρονοῦμεν, ἀντιληπτὴ ἡ σημασία τῆς πραγματείας τοῦ κ. Φωτεινοῦ, ὁ ὁποῖος οὕτω ἀποκαθιστᾷ διὰ τῶν ἐρευνῶν του τὴν ἱστορικὴν ἀλήθειαν. Εὐχόμεθα ὅπως ὁ κ. Φωτεινὸς ἐκδώσῃ τὴν πραγματείαν του καὶ εἰς τὴν Ἑλληνικὴν γλῶσσαν, ὥστε περιλήψις τῶν ἐρευνῶν του νὰ καθίσταται προσιτὴ, ἵνα περιληφθῇ εἰς τὰ σχολικὰ βιβλία νὰ διαπραγματευόμενα τὰ τῆς κατασκευῆς τῶν γεωγραφικῶν χαρτῶν.

Ε. Σ. ΣΤΑΜΑΤΗΣ

\* \*

**Κωνσταντίνου Δ. Γεωργούλη, Ἀριστοτέλης ὁ Σταγίριτης (μονογραφία), Θεσσαλονίκη 1962, σχ. 8 σ. 440.**

Ἀπὸ τὴν Ἑλληνικὴν βιβλιογραφίαν ἔλειπε μία συστηματικὴ καὶ ὑπεύθυνος ἐπιστημονικὴ ἐργασία διὰ τὸν μεγάλον Σταγίριτην σοφὸν καὶ διὰ τὸ καταπληκτικὸν εἰς ἕκτασιν καὶ βάθος καὶ πρωτοτυπίαν ἐπιστημονικὸν καὶ φιλοσοφικὸν ἔργον του. Τὸ κενὸν αὐτὸ ἐσκέφθη νὰ τὸ πληρώσῃ ἡ Ἱστορικὴ καὶ Λαογραφικὴ Ἑταιρεία Χηλκιδικῆς μὲ μίαν ἐξαιρετὸν ἐπιστημονικὴν μονογραφίαν 440 σελίδων τοῦ διακεκριμένου ἐπιστήμονος κ. Κωνστ. Γεωργούλη.

Ὁ κ. Γεωργούλης ἀσχολεῖται μὲ τὸν Ἀριστοτέλη καὶ τὰ Ἀριστοτελικά θέματα ἐπὶ 45 ἔτη. Ἀπὸ τὰ φοιτητικὰ ἐδῶλια ἀκόμη ζῆ τὰ προβλήματα αὐτά, τὰ ἐπεξεργάζεται καὶ τὰ προάγει καὶ δι' αὐτὸ ἡ ἐργασία του δὲν περιορίζεται εἰς τὴν παράθεσιν τῶν γνωστῶν περὶ Ἀριστοτέλους δεδομένων, ἀλλὰ διατυπώνει ἰδικὰ του πρωτοτύπους καὶ βαθείας παρατηρήσεις: π. χ. ὅτι ὁ Ἀριστοτέλης ὑπῆρξεν ἐξαιρετὸς μαθηματικὸς καὶ πρόδρομος τοῦ Εὐκλείδου, θεμελιώσας τὸ θεωρητικὸν μέρος τῶν Μαθηματικῶν, ὁ ρ ι σ μ ο ὺ ς, ἀ ξ ι ὡ μ α τ α, τὸ ὁποῖον κυρίως τὸν ἐνδιέφερε (σ. 290—292), καὶ ὅτι χωρὶς τὸν Ἀριστοτέλη θὰ ἦτο δύσκολον νὰ διατυπωθῇ ἡ Εὐκλείδειος γεωμετρία. Ὅτι τὸ cogito, ergo sum, ἐπάνω εἰς τὸ ὁποῖον ὁ Descartes θεμελιώνει τὴν φιλοσοφίαν του, ἔχει τὰς ρίζας

3) Max Simon, Geschichte der Mathematik, 1909, σελις 264.

4) M. Cohen, I Drabkin, A source book in Greek science σ. 274 καὶ ἐξῆς.

5) Ἀρχιμήδους, Ψαμμίτης (14). Πλουτάρχου, Περὶ τοῦ ἐν τῇ Σελήνῃ φαινομένου πρῶ-σώπου, κερ. 6. σελ. 928 Α.