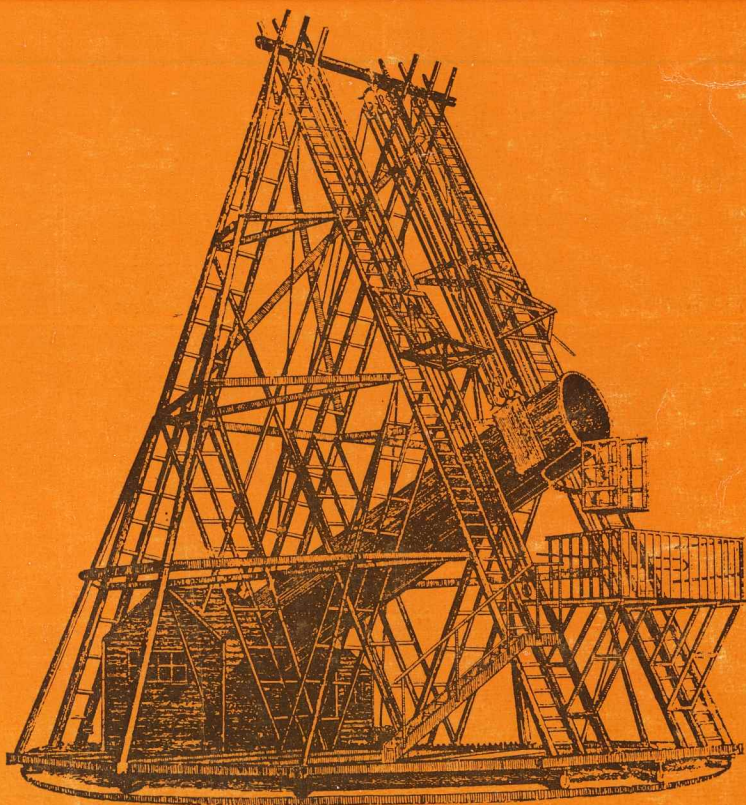


# ΔΙΔΑΣΚΑΛΟΙ ΤΟΥ ΓΕΝΟΥΣ

ΚΑΙ **ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ**  
(1453-1821)



ΑΘΗΝΑΙ

ΔΗΜ. Δ. ΚΩΤΣΑΚΗ

ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

ΚΟΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

9

ΔΙΔΑΣΚΑΛΟΙ ΤΟΥ ΓΕΝΟΥΣ  
ΚΑΙ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ

(1453 - 1821)



ΑΘΗΝΑΙ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΤΗΣ  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

Copyright 1983, 'Αδελφότης Θεολόγων ή «Ζωή»  
'Ιπποκράτους 189, 'Αθήναι

PRINTED IN GREECE

## Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ τής Τουρκοκρατίας στην 'Ελλάδα (1453-1821), ήτο περίοδος σκληρής δουλείας, αλλά τὸ 'Ελληνικὸ Γένος πολὺ γρήγορα ἄρχισε νὰ ἀναγεννᾶται, χάρις στὶς ἐσωτερικὲς πνευματικὲς του δυνάμεις. Πολὺ σύντομα ἀπέκτησε συνείδησι τῆς ἰδικῆς του πνευματικῆς ὑπεροχῆς, αὐτὴ δὲ τὸ ἔκαμε ἱκανὸ νὰ ἀνθίσταται στὸ βάρβαρο κατακτητὴ.

Ἰδιαίτερος ἀπὸ τὶς ἀρχὲς τοῦ 18ου αἰῶνος ἄρχισε περισσότερο ν' ἀποκτᾶ συνείδησι τῶν ἰδικῶν του πνευματικῶν δυνάμεων. Ἀντέδρασε πνευματικῶς κατὰ τῶν κατακτητῶν καὶ κατάρθωσε νὰ ἀναγεννηθῆ μετὰ τὴν βοήθειαν τοῦ πνευματικοῦ του ἐξοπλισμοῦ, τόσο ἀπὸ τὴν ἀρχαία 'Ελλάδα, ὅσο καὶ πρὸ παντὸς ἀπὸ τοὺς θησαυροὺς τῆς Ὁρθοδόξου Ἐκκλησίας του. Τότε κυρίως (1750) ἄρχισε ὁ Ἑλληνικὸς διαφωτισμὸς ποὺ προχωροῦσε παράλληλα μετὰ τὸν Εὐρωπαϊκὸ διαφωτισμὸ. Ἕλληνες νέοι — κληρικοὶ κυρίως καὶ λαϊκοὶ — σπουδάζουν σὲ κέντρα τῆς Ἰταλίας, τῆς Γαλλίας καὶ τῆς Γερμανίας κατὰ προτίμησι καὶ μεταφέρουν στὴν 'Ελλάδα — μετὰ συγγράμματα ἢ μετὰ τὴν διδασκαλίαν τους — τὶς νέες ἰδέες τῆς ἀναγεννωμένης Δυτικῆς Εὐρώπης. Σπουδάζουν ἰδιαίτερος Φυσικομαθηματικὲς ἐπιστῆμες καὶ Ἀστρονομία καὶ κάμνουν μετόχους τοὺς ὑποδούλους Ἕλληνας νέους τῶν νέων ἀνακαλύψεων τῆς τότε ἐπιστῆμης καὶ τῆς θέσεως τοῦ ἀνθρώπου μέσα στὸ σύμπαν. Ὁ ὀρίζων τοῦ νέου ἀνθρώπου διευρύνεται. Μαθαίνει ὅτι κέντρο τοῦ παντὸς δὲν εἶναι ἡ Γῆ — εἶναι ἓνας ἀπὸ τοὺς πλανῆτες — ἀλλὰ ὁ Ἥλιος καὶ

πὸ πέρα ἀπὸ τὸν Ἥλιο, οἱ ἀστέρες ποὺ εἶναι καὶ αὐτοὶ ἥλιοι, σώματα αὐτόφωτα.

Σημειώνονται, φυσικά, ὠρισμένες ἀντιδράσεις, διότι ὁ πολὺς κόσμος ἐνόμιζεν ὅτι ὅλα τὰ ἀστρα — οἱ πλανῆτες καὶ ὁ Ἥλιος μαζί — γυρίζουν γύρω ἀπὸ τὴν κατοικία του, τὴ Γῆ. "Ὁμως οἱ αἰσθήσεις ἀπατούσαν. Ἐπρεπε δὲ νὰ καταλάβουν καὶ οἱ Ἕλληνες νέοι, ὅτι ὑπάρχουν μυριάδες καὶ μυριάδες ἀστέρων" ὅτι ἡ Γῆ καὶ οἱ πλανῆτες γυρίζουν γύρω ἀπὸ ἓνα ἀστέρι, τὸν Ἥλιό μας. Αὐτὸ τὸ μάθημα ἦταν δύσκολο. Οἱ σοφοὶ ὅμως διδάσκαλοι τοῦ Γένους, ἐπέτυχαν μὲ ὑπομονὴ καὶ σύνεσι νὰ κάμουν τὸ διαφωτισμὸ αὐτὸ καὶ νὰ δείξουν ὅτι δὲν ἔχει νὰ πάθῃ τίποτε ἡ θρησκεία, οὔτε ἡ χριστιανικὴ πίστις, ἀπὸ τὶς νέες αὐτὲς θεωρίες. Ἐτσι διδάσκαλοι τοῦ Γένους, διακεκριμένοι καὶ σοφοί, ἦταν οἱ πρῶτοι εἰσηγηταὶ τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν στὴν Ἑλλάδα καὶ αὐτοὶ μετέφεραν τὶς νέες ἀστρονομικὲς θεωρίες στοὺς ὑποδούλους Ἕλληνες.

Αὐτὴ τὴν παρουσίασι καὶ αὐτὸ τὸ σκοπὸ ἔχει ἡ παρούσα ἔκδοσις. Ἡ ἀνάγνωσις τοῦ κειμένου ποὺ ἀκολουθεῖ θὰ πείσῃ κάθε ἀμερόληπτο ἀναγνώστη.

Ἀθήναι, Ἰανουάριος 1983

Δ. Κ.

## Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

	Σελίς
Πρόλογος .....	5
Περιεχόμενα .....	7
Κεφάλαιον Α'. Οἱ τελευταῖοι αἰῶνες τοῦ Βυζαντίου ....	9
Κεφ. Β'. Συγκρότησις Σχολῶν .....	19
Κεφ. Γ'. Ἐπιστημονικὲς ἐξελίξεις στὴ Δύσι .....	32
Κεφ. Δ'. Χρύσανθος Νοταρᾶς .....	42
Κεφ. Ε'. Εὐγένιος Βούλγαρις .....	57
Κεφ. ΣΤ'. Μεταφράσεις, Ρήγγας Φερραῖος καὶ Σέργιος Μακραῖος	75
Κεφ. Ζ'. Νικηφόρος Θεοτόκης .....	87
Κεφ. Η'. Βενιαμὴν ὁ Λέσβιος .....	101
Κεφ. Θ'. Ἀθίμος Γαζῆς - Κων. Κούμας .....	111
Κεφ. Ι'. Διονύσιος Πύρρος .....	123
Κεφ. ΙΑ'. Γενικὲς Κρίσεις .....	135
Βιβλιογραφία .....	143

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄.

### ΟΙ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΙ ΑΙΩΝΕΣ ΤΟΥ ΒΥΖΑΝΤΙΟΥ

Γιὰ νὰ κατανοηθῆ καλύτερα ἡ περίοδος τῆς Τουρκοκρατίας στὴν Ἑλλάδα (1453 - 1821) ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τῆς καλλιέργειας τῶν ἐπιστημῶν καὶ εἰδικώτερα τῶν θετικῶν, εἶναι ἀνάγκη νὰ λεχθοῦν ὀλίγα, πού σχετίζονται μὲ τὴν περίοδο τῶν τριῶν τελευταίων αἰώνων τοῦ Βυζαντίου. Νὰ λεχθοῦν ἰδιαιτέρως ἐκεῖνα πού ἀναφέρονται στὴν καλλιέργεια καὶ τὴν προαγωγή τῆς Ἀστρονομίας, κυρίως ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῶν Παλαιολόγων καὶ κατόπιν.

Πράγματι. Οἱ ἀντικειμενικοὶ ἐρευνηταὶ τῆς περιόδου αὐτῆς βεβαιώνουν τὴν ἀνθησι τῶν ἐπιστημῶν, μολοντί ἡ Βασιλεύουσα ἀπειλεῖτο νὰ καταστραφῆ ἀπὸ πολλὰς ἐπιθέσεις βαρβάρων λαῶν ἢ καὶ φίλων πού ἐφθονοῦσαν τὸ Βυζάντιο καὶ φαινομενικὰ ἐθεωροῦντο

προστάτες του. Κατά την περίοδο αυτή (1261 - 1453) τὸ Πανεπιστήμιο Κωνσταντινουπόλεως ἐλειτουργοῦσε κανονικά, ἐδίδασκαν δὲ διακεκριμένοι καθηγηταί, οἱ ὁποῖοι τὸ ἀνέδειξαν σὲ ἐπιστημονικὸ κέντρο πρώτης τάξεως. Καὶ τὸ «ἀρχαῖο Οἰκουμενικὸ Διδασκαλεῖο» ἀνοίξε πάλι, ὅπως καὶ ἄλλες Ἰδιωτικὲς Σχολές. Τὸ κέντρο βάρους ἐπὶ Νικ. Γρηγοῦ (1295 - 1359) ἀποτελοῦσαν τὰ Μαθηματικά, «τὸ κυριώτατον τῆς φιλοσοφίας» ὅπως καὶ ἡ Φυσικὴ. Ἡ Ἀριθμητικὴ, ἡ Γεωμετρία, ἡ Μουσικὴ καὶ ἡ Ἀστρονομία ἦτο «ἡ τῶν μαθημάτων τετρακτύς». Ὅπως δὲ σημειώνει (σ. 64) ὁ F. Fuchs «στὸ πρόγραμμα τῆς ἐκπαιδύσεως τοῦ ΙΔ' αἰῶνος, σπουδαιότατο ρόλο ἔπαιζε ἡ Ἀστρονομία, ἡ σχετικὴ δὲ προετοιμασία εἶχε γίνεи μετὰ τὴν ἐρευναν τοῦ Μανουὴλ Βρυενίου καὶ τοῦ Θεοδώρου Μετοχίτου». (1)

Ἀλλὰ καὶ ἡ Νίκαια παρουσίαζε ἀξιόλογη Ἀνωτέρα Σχολὴ καὶ Βιβλιοθήκη. Ἐμερίμνησε κυρίως ὁ αὐτοκράτωρ Ἰ. Βατάτζης (1222 - 54) γιὰ τὴν προαγωγὴν τῆς Παιδείας καὶ τῶν ἐπιστημῶν μετὰ τὴν ἵδρυσιν Ἀνωτάτων ἢ καὶ Μέσων Σχολῶν στὴ Νίκαια, στὴ Θεσσαλονίκη, στὸ Μυστρά καὶ σὲ ἄλλα μέρη τῆς Αὐτοκρατορίας. Καὶ ἡ «Ἀκαδημία τῶν Θετικῶν Ἐπιστημῶν» στὴν Τραπεζοῦντα ἐσημείωσε ἐξαιρετικὴ ἀνάπτυξιν ἐπὶ τῶν Μεγαλοκομνηνῶν (1204 - 1461) Ἐκαλλιεργήθη ἰδιαίτερα ἡ Ἀστρονομία, κατὰ πᾶσαν δὲ πιθανότητα ἐλειτουργοῦσε κοντὰ σ' αὐτὴ καὶ Ἀστεροσκοπεῖο. Κατὰ τὸν Ἰ. Παπαδόπουλο ἡ Τραπεζοῦντα «ἀνεδείχθη σπουδαῖον κέντρον καλλιεργείας τῶν θετικῶν ἐπιστημῶν». (2) Ὁ δὲ καθηγητὴς Σ. Πλακίδης μᾶς πληροφορεῖ (σ.

(1) F r. F u c h s: Die höheren Schulen von Konstantinopel, Byzantinisches Archiv, Heft 8, Leipzig - Berlin 1926, 64.

(2) Παρὰ Δ. Κ ω τ σ ά κ η: Αἱ ἐπιστῆμαι κατὰ τοὺς τρεῖς τελευταίους αἰῶνας τοῦ Βυζαντίου, Ἀθῆναι 1956 — Ἀνάτυπον ἐκ τῶν Πρακτ. τοῦ Α' Συνεδρίου Ἑλληνοχριστιανικοῦ Πολιτισμοῦ.

312 ἐξ.) τὰ ἐξῆς: «Τὰ Μαθηματικά καὶ δὴ ἡ Ἀστρονομία ἐδίδασκοντο ἐκεῖ μετὰ τοιαύτης ἐπιδόσεως, ὥστε οἱ φύσει ρέποντες πρὸς τὰς σπουδὰς ταύτας ἐγκατέλειπον καὶ αὐτὴν τὴν Κωνσταντινούπολιν καὶ μετέβαινον εἰς Τραπεζοῦντα». (3) Ἐκεῖ ἐδίδασκαν Ἀστρονομία ὁ Γρηγ. Χιονιάδης, ὁ κληρικὸς Μανουὴλ καὶ ὁ Κωνστ. Λυκίτης. Ὁ Ἀνδ. Λιβαδινὸς ἐγκαταλείπει τὴν Κωνσταντινούπολιν καὶ ἔρχεται εἰς τὴν Τραπεζοῦντα, ὅπου «τῶν ἀστρονομικῶν μαθημάτων βελτίω χρῆσιν εὐρίσκεσθαι, οὐκ Ἀθήνηθεν ἀλλὰ Χαλδῆθεν τῇ πόλει τῇ δε περιουῶσαν τὴν μέθοδον, ἐφ' ἧ καὶ τὴν τοσαύτην στέλλεσθαι πορείαν ἔρωσ ἡμῖν ἐνέπειθε μάλιστα». Κάτι ἀνάλογο ἔγινε καὶ μετὰ τὸν Ἀρμένιο μαθηματικὸ καὶ ἀστρονόμο Ἀν. Σιρακηνὸ πού μετέβη εἰς τὴν Τραπεζοῦντα, γιὰτὴν ἡ Κωνσταντινούπολις δὲν εἶχε ἱκανοὺς διδασκάλους.

Ὁ Krumbacher γράφει (σ. 437) γιὰ τὴν Ἀστρονομία καὶ τὰ Μαθηματικά τὰ ἐξῆς: «Ὁ Νικηφόρος Βλεμμύδης, ὁ Γεώργιος Παχυμέρης, ὁ Θεόδωρος Μετοχίτης καὶ πρὸ παντὸς ὁ Νικηφόρος Γρηγοῦρας, δὲν ἔπραξαν ὀλιγώτερα ἐν τῷ περιορισμένῳ τοῦ Βυζαντίου κύκλῳ ὑπὲρ τῶν ἐμπειρικῶν καὶ φυσικῶν ἐρευνῶν ἢ ὁ Ρογῆρος Βάκων (Rog. Bacon) ἐν τῇ Δύσει». (4) Ὡς γνωστὸν δὲ ὁ Ρογ. Βάκων (1214 - 1294) πού ἀπεκλήθη «θαυμάσιος διδάσκαλος» (doctor admirabilis) θεωρεῖται ὁ εἰσηγητὴς τοῦ πειράματος στὴν ἐρευνα τῆς φύσεως καὶ γενικώτερα ὡς φυσιοδίφης πού συνέβαλε ἐξαιρετικὰ εἰς τὴν προαγωγὴν καὶ τὴν ἀναγέννησιν τῶν ἐπιστημῶν. Εἶχε λοιπὸν κατὰ τὴν ἴδιαν ἐποχὴν—διότι προγενέστερα ἢ Δύσις βρισκόνταν σὲ πλήρη πνευματικὴ

(3) Σ. Π λ α κ ῖ δ ο υ: Ἀστρονομία καὶ Βυζάντιον, περιοδικὸν «Ἀκτίνες» Ἀθῆναι 1946, σελ. 312 ἐκ.

(4) Κ. Κ r u m b a c h e r - Γ. Σ ω τ η ρ ῖ ἄ δ ο υ: Ἱστορία τῆς Βυζαντινῆς Λογοτεχνίας, Ἀθῆναι 1900 τόμ. Β' σ. 437.

νάρκη—(\*) τὸ Βυζάντιο καὶ ἡ θετικὴ ἐπιστήμη σὲ ἀκμὴ καὶ ἐσημειώνοντο σ' αὐτὸ μεγάλες ἐξελίξεις, δυστυχῶς ὅμως ὑπέκυψε στὰ κτυπήματα τῶν ἐχθρῶν καὶ τὰ προδοτικὰ φιλήματα τῶν ὁμοθρήσκων. Ἡ ἐπίθεσις δὲ ἐναντίον τοῦ Βυζαντίου ἐξακολούθησε καὶ κατόπιν, καὶ μάλιστα μέχρι τὴν ἀρχὴν τοῦ 20οῦ αἰῶνα, ὥστε μὲ κάθε τρόπον νὰ μειωθῇ στὸ ἐλάχιστο ἡ ἀξία τῆς συμβολῆς του στὸν πολιτισμὸ, ἢ καὶ νὰ ἐξαφανισθῇ ἡ φωτεινὴ ἐκείνη περίοδος τῆς ἱστορίας, ἡ ὁποία ἔχει πράγματι προσφέρει πολλὰ καὶ ποικίλα, σύμφωνα μὲ τὰ πορίσματα νεωτέρων σχετικῶν ἐρευνῶν.

Ἐγρᾶφη καὶ διευτυμπανήθη στὸ παρελθὸν ἡ ἀποψις ὅτι κατὰ τὴν Βυζαντινὴν περίοδο διεκόπη ἡ ἀρχαία ἑλληνικὴ παράδοσις. Ἡ παιδεία καὶ πρὸ παντὸς ἡ ἐπιστήμη, εἰσῆλθε στὸ περιθώριο, γιὰ νὰ φανῇ ἀργότερα στὴ Δύσι, κυρίως μὲ τοὺς Ἀραβες. Καὶ αἰτία αὐτοῦ ἦταν ὁ Χριστιανισμὸς. Δυστυχῶς δὲ διεδόθη καὶ ἐπιστεῦθη ἀπὸ πολλοὺς ἡ γνώμη αὐτή.

Καὶ οἱ δύο αὐτὲς θέσεις, εἶναι ἐσφαλμένες, ὅπως ἔδειξαν μελέτες καὶ ἐρευνες, πού ἐγίναν ἀπὸ διαπρεπεῖς βυζαντινολόγους ἐπιστήμονες καὶ ἀκαδημαϊκοὺς διδασκάλους, οἱ ὁποῖοι πρόσφεραν πολλὰ στοιχεῖα καὶ κατέληξαν σὲ πολὺ διαφωτιστικὰ συμπεράσματα. (\*\*). Ὁ Ch. Diehl διακηρύσσει χαρακτηριστικῶς τὰ ἐξῆς: «Τὸ Βυζάντιο δημιούργησε λαμπρὸ πολιτισμὸ, τὸ λαμ-

(\*) «Ἀπὸ τῆς πτώσεως τῆς Ρώμης 5ος αἰὼν μέχρι τέλους τοῦ 11ου αἰῶνος ἡ Δύσις διετέλει ἐπιστημονικῶς ἐν χειμερίᾳ νάρκῃ». Κ. Μ α λ τ έ ζ ο υ: Ὁ ἐπιστημονικὸς πολιτισμὸς καὶ ἡ ἐξέλιξις αὐτοῦ μέχρι τῆς Ἀναγεννήσεως, Ἀθήναι 1919, σ. 45.

(\*\*) Σημειώνομε τοὺς κυριωτέρους: Krumbacher, Diehl, Vasiliev, Bréhier, Gelger, Dölger, Runciman, Moss, Dvornik, Cohen, Mercati, Millet καὶ ἀπὸ τοὺς δικούς μας οἱ: Κ. Ἀμαντος, Φ. Κουκουλές, Σ. Κουγέας, Ἀ. Ὁρλάνδος, Γ. Σωτηρίου, Ν. Τωμαδάκης, Δ. Ζακυθινός, Ι. Καραγιαννόπουλος κλπ. Ἀκόμη καὶ ἀπὸ ἐρευνητὰς τῆς περιόδου ἐκείνης, στὸν τομέα τῶν θετικῶν ἐπιστημῶν, ὅπως εἶναι οἱ: T. Tannery, J. Heiberg, R. Wolf, J. Delambre, K. Μαλτέζος καὶ Μ. Στεφανίδης.

πρότερο ἴσως πού εἶδε τὸ φῶς μέχρι τοῦ 1100 στὴ Χριστιανικὴ Εὐρώπη. Ἡ Κωνσταντινούπολις ὑπῆρξε ἐπὶ αἰῶνες ἡ μόνη μεγάλη πόλις τῆς Χριστιανικῆς Εὐρώπης καὶ τὸ μεγαλεῖο τῆς ἦτο ἀσύγκριτο. Μὲ τὸν πνευματικὸ καὶ τεχνικὸ πολιτισμὸ του τὸ Βυζάντιο ἐξήσκησε εὐρεία ἐπίδρασι στοὺς γύρω λαοὺς. Καὶ σήμερα ἀκόμη τὰ μνημεῖα τὰ ὁποῖα σώζονται, τὰ μεγαλοπρεπῆ ἔργα τῆς Τέχνης, ἀρκοῦν νὰ δείξουν ποῖο ἦτο τὸ μεγαλεῖο τῆς βυζαντινῆς Τέχνης». Προσθέτει δὲ σὲ ἄλλο σημεῖο, ὅπου ὁμιλεῖ περὶ τοῦ ἐκπολιτιστικῆς ἔργου μεταξὺ τῶν Σλαύων, τοῦ Κυρίλλου καὶ Μεθοδίου τὰ ἐξῆς: «Ὅλα τὰ βάρβαρα φῶλα ἐγίνοντο πραγματικοὶ λαοί... Γιὰ ὅλη τὴν ἀνατολικὴν Εὐρώπη τὸ Βυζάντιο ἦτο ἀληθῶς ὁ μέγας παιδαγωγός, ὁ μέγας μύστης»<sup>(5)</sup>.

Τὸ ζήτημα τῆς ἱστορικῆς συνεχείας τῆς ἀρχαιότητος διὰ τοῦ Βυζαντίου θεωρεῖται γεγονός πού δὲν ἐπιδέχεται πλέον καμμία ἀμφισβήτησι. «Χωρὶς καμμία διακοπή, γράφει<sup>(6)</sup> ὁ L. Bréhier, οἱ λαϊκὲς Σχολὲς τοῦ τέλους τῆς ἀρχαιότητος συνέχισαν τὴν δρᾶσιν τους στὴν αὐτοκρατορία τῆς Ἀνατολῆς καὶ παρόμοιες Σχολὲς ἰδρύθησαν στὴν Κωνσταντινούπολι. Πολλὲς βασικὲς γραμμὲς τῶν ἰδρυμάτων αὐτῶν ἔμειναν οἱ ἴδιες». Ὁ δὲ ἱστορικὸς ἐπὶ τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, καθηγητῆς Μ. Στεφανίδης, τονίζει τὰ ἐξῆς: «Εἰς τὸ Βυζάντιον, ὅχι μόνον δὲν διεκόπη (ὅπως εἰς τὴν Δύσιν) ἡ ἐνδεδειγμένη μελέτη τῶν ἑλληνικῶν κειμένων, ἀλλὰ καὶ ἐνοῦνται (ἰδίως ἀπὸ τῆς 4ης ἑκατ.) τὰ δύο ἐναντία, ὁ ἀρχαῖος καὶ ὁ χριστιανικὸς κόσμος»<sup>(7)</sup>.

Δὲν συνέβη μόνον αὐτό. Διότι ἐπὶ πλέον τὸ Βυ-

(5) Ch. Diehl: Les grandes problèmes de l'histoire byzantine, Paris 1943, p. 173 - 174.

(6) L. Bréhier: La civilisation Byzantine, Paris 1950, p. 456.

(7) Μ. Στεφανίδου: Ἱστορία τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, Ἀθήναι 1938, σ. 212.

ζάντιο, κατά τὸν ὑπερχιλιετῆ πλήρη ἀκτινοβολίας βίο-  
του (340 - 1453), ἐπιτέλεσε σημαντικώτατες προό-  
δους σὲ πολλές ἐπὶ μέρους ἐπιστῆμες. Ἀναφέρουμε  
μόνο τὶς σχετιζόμενες ἐμμέσως ἢ ἀμέσως μὲ τὶς θετι-  
κὲς ἐπιστῆμες: Ἀρχιτεκτονική, Οἰκοδομική, Μηχανι-  
κή, Στρατιωτικὲς Ἐπιστῆμες, Ναυπηγική. Μεταλλουρ-  
γία, Τέχνη, Ζωγραφική, Γλυπτική, Διακοσμητική. Ἡ  
Ἀρχιτεκτονικὴ ἐσημείωσε τότε μεγάλο σταθμὸ ἐξε-  
λίξεως.<sup>(8)</sup> Ἀλλὰ καὶ ἡ Τέχνη τοῦ Βυζαντίου εἶναι ἀ-  
παράμιλλη, γιατί ἐμπνέεται ἀπὸ τὸ Ἑλληνικὸ καὶ Χρι-  
στιανικὸ πνεῦμα. Ἐνώνονται σὲ ἀρμονικὸ σύνολο τὸ  
αἶσθημα τοῦ Ὁραίου τῆς κλασικῆς ἀρχαιότητος μὲ τὸ  
αἶσθημα τοῦ Ὑψηλοῦ τῆς μεσαιωνικῆς ἐποχῆς. Ἄ-  
δίκως κατηγορήθηκε καὶ κατηγορεῖται ἀκόμα τὸ Βυ-  
ζάντιον, γράφει ὁ Π. Μιχαήλ, ὡς καλλιτεχνικὰ ὑπο-  
δεέστερο καὶ ἄγονο. Τὸ ἔργο ποῦ ἐπετέλεσε μπορεῖ νὰ  
ξενίζη τοὺς μορφοκρατούμενους ἀρχαιολάτρες, ἀλλὰ  
ἦταν ἓνα ἔργο μεγάλο καὶ βασικὰ ἀναγκαῖο γιὰ τὴν  
κατοπινὴ ἐξέλιξη τοῦ νεωτέρου πολιτισμοῦ τῆς Δύσης,  
ποῦ ὄφειλε ν' ἀφομοιώσῃ πρῶτα τοῦ χριστιανισμοῦ τὰ  
νάματα.<sup>(9)</sup>

Οἱ Ἕλληνες τῆς ἀρχαίας, τῆς ἀλεξανδρινῆς καὶ τῆς  
βυζαντινῆς περιόδου, ἀποτελοῦν μία συνεχῆ καὶ ἀδιά-  
σπαστη ἐνότητα, παρουσιάζουν θαυμαστὴ πνευματικὴ  
ζωτικότητα καὶ σημειώνουν σταθμοὺς ἐξαιρετικῆς πο-

(8) Ἀξίζει εἰς τὸ σημεῖον αὐτὸ νὰ σημειωθῇ ἡ γνώμη τοῦ καθηγητοῦ Κ.  
Μαλτέζου, ὁ ὁποῖος γράφει τὰ ἑξῆς: «Τὸ Βυζάντιον ὑπῆρξεν ὁ φρουρὸς  
τοῦ πολιτισμοῦ τῆς Εὐρώπης κατὰ τῶν ἐπιδρομῶν πολυπληθῶν βαρβάρων,  
συνετήρησε καὶ ἐτελειοποίησε τὸ οργανωτικὸν πνεῦμα τῶν Ρωμαίων  
καὶ ἐν ταῖς στρατιωτικαῖς ἐπιστήμαις ἐφθασεν εἰς μεγάλην ἀκμὴν, τό-  
σον ἐν τῇ στρατηγικῇ καὶ τῇ ἐπιμελητείᾳ, ὅσον καὶ ἐν τῇ ἐπιστήμῃ τῶν  
ὄπλων καὶ τῇ Μηχανικῇ καὶ τῇ ἀστικῇ Μηχανικῇ ἀνέπτυξεν ἀξιόλογον  
πρωτοτυπία, ἐν δὲ τῇ Ἀρχιτεκτονικῇ αὐτόχρονα μεγαλοφυῶν» (Κ.  
Μαλτέζου, μν. ἔργον σ. 41).

(9) Π. Μιχαήλ: Αἰσθητικὴ Θεώρησις τῆς Βυζαντινῆς τέχνης, Ἀθήνα  
1946 σ. α'.

λιτιστικῆς καὶ ἐπιστημονικῆς ἐξελίξεως. Τὸ Βυζάν-  
τιο παρουσίασε κατὰ τοὺς τρεῖς τελευταίους αἰῶνες,  
τῆς ζωῆς του μάλιστα, ἀξιοζήλευτὴ καὶ πολὺπλευρὴ  
πνευματικὴ καὶ εἰδικώτερα ἐπιστημονικὴ δραστηριό-  
τητα, ἡ ὁποία θὰ συνεχίζετο μὲ ἐντατικώτερο ρυθμὸ, ἐὰν  
ὑπῆρχεν ἀτμόσφαιρα ἡρεμίας καὶ πολιτικῆς εὐσταθεί-  
ας. Ἐσυκοφαντήθηκε ὁμως καὶ ἀδινῆθη ἀπὸ τοὺς ἐ-  
πιγενέστερους καὶ μετὰ τὴν Ἀναγέννησι τῆς Δύσεως.

Χαρακτηριστικὴ εἶναι ἡ στάσις τοῦ κατὰ τὰ ἄλ-  
λα διακεκριμένου ἱστορικοῦ E. Gibbon (Γίββωνος), ὁ  
ὁποῖος, λήγοντος τοῦ 18ου αἰῶνα, ἔγραψε τετράτομο  
ἔργο<sup>(10)</sup> στὸ ὁποῖο θεωρεῖ τὸν πρῶτο Χριστιανισμὸ ὡς  
ὑπεύθυνο τῆς «παρακμῆς καὶ πτώσεως τῆς Ρωμαϊκῆς  
αὐτοκρατορίας». Ἐκφράζεται πολὺ σαρκαστικὰ γι'  
αὐτόν, καὶ ὅπως γράφουν οἱ σημερινοὶ ὁμοεθνεῖς του,  
στὴν τελευταία ἐκδόθεισα Ἐγκυκλοπαίδεια, «τὸ χει-  
ρότερον ἐξ ὄλων εἶναι ὅτι ἡ ἀντικειμενικὴ καὶ ἡρεμὸς  
κρίσις του ἐνίοτε ἀμαυροῦται, ἐκεῖ ὅπου ἀναμιγνύονται  
οἱ προκαταλήψεις του καὶ οἱ προτιμήσεις του». <sup>(11)</sup> Ἀ-  
ναγνωρίζων δὲ τὴν ἀδικίαν αὐτῆν, ὁ γνωστὸς συμπα-  
τριώτης τοῦ βυζαντινολόγου Runciman, γράφει: «Ὁ  
Γίββων, μολονότι ἦταν μεγάλος ἱστορικός, δὲν ἦταν  
ὡστόσο μεγάλος ἱστορικός τῆς μεσαιωνικῆς Ἑλλάδος.  
Θὰ ἔμπορούσαμε νὰ τὸν ἀποκαλέσωμε Ρωμαῖον... Ἄν  
καὶ θαύμαζε τὴν κλασσικὴ Ἑλλάδα, ποτέ του δὲν κα-  
τάλαβε τὸ Ἑλληνικὸν πνεῦμα. Καταφρονοῦσε τοὺς βυ-  
ζαντινοὺς θεωρώντας τοὺς σὰν Ἕλληνας ποῦ σφετε-  
ρίσθησαν τὴν κληρονομίαν τῆς Ρώμης». <sup>(12)</sup>

(10) E. Gibbon: Decline and Fall of the Roman Empire, Vol.  
I - VI, London 1776 - 1788.

(11) Every man's Encyclopedia, ed. by Ridgway, 3rd. ed. 1950, Vol.  
6, p. 377.

(12) S. Runciman: Ἀγγλοὶ ἱστορικοὶ τῆς μεσαιωνικῆς καὶ σύγχρο-  
νης Ἑλλάδος, Ἀγγλοελληνικὴ ἐπιθεώρησις, Ἀθήναι 1946, σ. 106 - 107.



Οἱ Ἕλληνες ὅμως ὄχι μόνον δὲν ἐσφετερίσθησαν τὴν κληρονομία τῶν Ρωμαίων ἢ ἄλλων λαῶν, ἀλλ' ἐζήτησαν νὰ μεταδώσουν καὶ ὅ,τι καλόν, ὅ,τι εὐγενές, ὅ,τι ὠραῖο εἶχαν στὸν τομέα τῆς ἐπιστήμης καὶ τοῦ πολιτισμοῦ καὶ στὸν ἄλλο κόσμος. Τοῦτο ἀποτελεῖ παράδοσι χιλιετιῶν ὀλοκλήρων. Ὁ Μακεδὼν Βασιλεὺς, ὡς φορεὺς τοῦ Ἑλληνισμοῦ—τῆς ἐπιστήμης, τῆς τέχνης, τῆς φιλοσοφίας—διαβαίνει στὴν Ἀσία καὶ δημιουργεῖ λαμπρὸ καὶ ὑπέροχο πολιτισμό. Καὶ ἀργότερα κάποιος Μακεδὼν ἰκετεύει τὸν Μέγα Ἀπόστολον ὡς φορέα τοῦ Χριστιανισμοῦ, λέγων πρὸς αὐτὸν «διαβάς εἰς Μακεδονίαν βοήθησον ἡμῖν». Ἔτσι δημιουργεῖται ὁ Ἑλληνοχριστιανικὸς Πολιτισμὸς, ὁ ὁποῖος ἀναμορφώνει, διαπλάσσει καὶ ἀναπτύσσει πνευματικῶς καὶ ἐπιστημονικῶς ὄχι μόνον τὸ Βυζάντιο ἀλλὰ καὶ τὴν κεντρικὴ, τὴ δυτικὴ, τὴ βόρειο Εὐρώπη καὶ προχωρεῖ πέραν ἀπὸ τοὺς ὠκεανούς.

Τί πρόσφερε ὁ Χριστιανισμὸς στὸν πολιτισμὸ μας; τὸν εὐρωπαϊκὸ πολιτισμὸ; ἐρωτᾷ ὁ καθηγητῆς Ἄλ. Ν. Τσιριντάνης (Π. Μελίτης) σ' ἓνα περισπούδαστο ἄρθρο του. Καὶ ἀπαντᾷ: «Μά... τίποτε λιγότερο... τὸν ἴδρυσε! Τὸν ἐγέννησε. Εἶναι ὁ πατέρας του. Ὁ Paul Valery λέγει κάπου, ὅτι τὸν Εὐρωπαϊκὸ πολιτισμὸ τὸν ἀπαρτίζουν τρία στοιχεῖα: ἑλληνικὴ σκέψη, ρωμαϊκὸ δίκαιο καὶ χριστιανικὴ πίστι. Ναί, ὅμως αὐτό, ὄχι μὲ τὴν ἔννοια ἑνὸς μηχανικοῦ μίγματος συστατικῶν ἰσοδυνάμων. Ὁ Χριστιανισμὸς ἦλθε καὶ μὲ τὴν πίστι ἔκαμε καὶ τὰ ἄλλα συστατικὰ «εἰς πνεῦμα ζωοποιοῦν», ἀξίες δημιουργικῆς σὲ μιὰ ἐνότητα πολιτισμοῦ, ἐνότητα πού αὐτὸς ἐδημιούργησε... Ὁ Χριστιανισμὸς γιὰ τὸν πολιτισμὸ ἔκαμε «τὸ πᾶν». Κι αὐτὸν τὸν πολιτισμὸ, πού ἐξωογόνησε τὴν ἀνθρωπότητα ὀλοκλήρη, καὶ τὴν ἐξωχριστιανικὴ ἀκόμα, τὸν ἐγέννησε ὁ Χριστιανισμὸς, πρῶτα πρῶτα μὲ τὴν διδασκαλία του... Τοῦ ἔ-

δωσε ἀνθρώπους, ἑκατομμύρια ἀνθρώπους, πού ἐζήσαν, πού ζοῦν, πού ἐδημιούργησαν, πού δημιουργοῦν, πού ὑπῆρξαν, πού εἶναι τὸ ἄλλας τῆς γῆς, ἐκεῖνο πού διατηρεῖ τὸ πολιτισμὸ μας».(13)

Ἄξια ἀκόμη ἰδιαιτέρας ὑπογραμμίσεως εἶναι καὶ ὅσα γράφει ἡ Buckler σχετικῶς μὲ τὸ ρόλο τῆς Ἐκκλησίας στὴ διατήρησι τῆς Ἑλληνικῆς συνειδήσεως κατὰ τὴ διάρκεια τῆς μακρᾶς δουλείας καὶ τοὺς σκοτεινοὺς καιροὺς τῆς πατρίδος μας κάτω ἀπὸ τὸ ζυγὸ τῶν βαρβάρων κατακτητῶν της. Γράφει: «Καὶ μετὰ τὴν πτώσι τῆς Κωνσταντινουπόλεως, ἡ Ἐκκλησία ἦτο ἐκείνη, ἡ ὁποία διατήρησε ζωντανὴ τὴν Ἑλληνικὴ συνείδησι. Ἦσαν τὰ σχολεῖα τὰ ὑποστηριζόμενα ἀπὸ τὴν Ἐκκλησία στὰ ὁποῖα ἀνετράφηκε τὸ πνεῦμα, πού ὠδήγησε στὸν πόλεμο τῆς ἀνεξαρτησίας. Ἐνας Γερμανὸς σοφὸς (ὁ K. Dieterich), γράφει: «Ἡ ἐπιθυμία γιὰ τὴ παιδεία καὶ τὴ μάθησι εἶναι ἐμφυτευμένη στὴ φύσι τοῦ Ἕλληνοσ ἀπὸ τοὺς χρόνους τῆς πρώτης ἀρχαιότητος... αὐτὴ δὲ ἡ Ἐκκλησία ἐπρόλαβε καὶ διεφύλαξε τοὺς Ἕλληνες ἀπὸ τοῦ νὰ χάσουν τὴν ἐθνικὴ τους συνείδησι. Ὁμοίως ἡ Ἐκκλησία ἐκρατήθηκε τόσον ἱερὰ ἀπὸ τοὺς Ἕλληνες, μόνον διότι αὐτὴ ὑπῆρξε ὁ φορεὺς τῶν ἐθνικῶν ἰδεωδῶν στοὺς χρόνους τῆς δουλείας». Ἔτσι ἐξηγεῖται ἡ ἐπιμονὴ τοῦ Βυζαντίου στὴν Ἐκπαιδευτικὴ παράδοσι».(14)

Οἱ νεώτεροι ἐρευνηταὶ τῆς βυζαντινῆς ὅπως καὶ τῆς μεταβυζαντινῆς περιόδου φέρνουν σὲ φῶς ἱστορικὰ στοιχεῖα πού βεβαιώνουν, ὄχι μόνον τὴ συνέχισι τῆς ἀρχαιότητος ἢ ὁποῖα φθάνει μέχρι τῆς σημερινῆς ἐποχῆς, μὲ τὸ νὰ προσφέρῃ ἀπὸ τὴν πνευματικὴ

(13) Π. Μελίτης: Ἐνας ἰσολογισμὸς, Περιοδικὸ «Ἀκτῖνες» 1956 σ. 53 - 54.

(14) G. Buckler: Byzantine Education, in Byzantium, Oxford 1949 p. 219 - 220.

της πανοπλίας πλούσια τροφή, αλλά και του Χριστιανισμού την ουσιαστική συμβολή, όχι μόνο στο Βυζάντιο, αλλά και στους επόμενους αιώνες. "Αν τα τελευταία χρόνια γίνεται προσπάθεια να αλλοιωθῆ τὸ νόημα τῆς Ἱστορίας και να κλονισθοῦν ἢ ν' ἀμφισβητηθοῦν ἀλήθειες με τις ὁποῖες ἀνατράφηκε τὸ Ἑλληνικὸ Ἔθνος ἐπὶ χιλιετίες ὀλόκληρες, αὐτὴ ἡ προσπάθεια θὰ πέσει τελικὰ στὸ κενό. Διότι δὲν στηρίζεται σὲ βάσεις πού ἀντέχουν στὴ σοβαρὴ κριτικὴ και εὐκολα μπορεῖ ὁ ἀντικειμενικὸς ἐρευνητὴς τῆς ἱστορίας νὰ διακρίνη τὴν ἀλήθεια και νὰ τὴ δεχθῆ.

Κλείοντες τὴν εἰσαγωγὴ αὐτὴ πού ἀναφερόταν στὸ Βυζάντιο, ἡ μελέτη και ἐρευνα τοῦ ὁποῖου συνεχίζεται με γοργὸ και ἀντικειμενικὸ ρυθμὸ και τὰ τελευταία χρόνια ἀπὸ διαπρεπεῖς ἱστορικούς, ἔχουμε νὰ τονίσουμε τοῦτο τὸ γεγονός και αὐτὴ τὴν πραγματικότητα.

Τὸ Βυζάντιο μετὰ μία χιλιετῆ ἀκτινοβολία ἐξέπνευσε, ἡ Ἑλληνοχριστιανικὴ ὅμως παράδοσι συνεχίζεται και στὸ δοῦλο Γένος και χάρις σὲ αὐτὴ ζῆ, διατηρεῖται, διαρκῶς ἀναπλάσσεται και τέλος ἀποκτᾶ, τὴν ἐλευθερίαν του. Δοῦλο ἀκόμη ποθεῖ νὰ μεταδώσῃ τὴν πλούσια κληρονομία του και στοὺς ἄλλους.

## Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Β'.

### ΣΥΓΚΡΟΤΗΣΙΣ ΣΧΟΛΩΝ

Πολὺ ὀρθῶς παρατηρεῖ σὲ σχετικὴ ἐργασία<sup>(1)</sup> του ὁ Γυμνασιάρχης-φιλόλογος Δημ. Παπαθανασόπουλος ὅτι ἡ θεώρησι τοῦ πνευματικοῦ βίου και πολιτισμοῦ τοῦ ἔθνους σὲ ὅλες τις περιόδους τῆς ἱστορίας του ἀποβαίνει πάντοτε ἐπωφελὴς στὸ σημερινὸ Ἑλληνα, γιατί ἔτσι ἀνανεώνεται ἡ ἱστορικὴ του συνείδησις και ἡ πνευματικὴ του αὐτοδυναμία. Οἱ πνευματικὲς ροπές, οἱ ἰδεολογικοὶ προσανατολισμοί, ἡ ὅλη παιδευτικὴ κίνησι και αὐτὸ τὸ φιλοσοφικὸ πνεῦμα, πού ἐκαλλιεργήθη στοὺς ὑστέρους βυζαντινοὺς χρόνους και τὴν

(1) Βλέπε: Δ. Παπαθανασοπούλου: Τὸ φιλοσοφικὸ πνεῦμα κατὰ τὸ πρῶτο ἡμισυ τοῦ δεκάτου ἐνάτου αἰῶνος ἐν Ἑλλάδι, Ἑλληνοχριστιανικὴ Ἀγωγή, Δεκέμβριος 1971. Καί: Θεώρησις τοῦ φιλοσοφικοῦ πνεύματος κατὰ τοὺς χρόνους τῆς Τουρκοκρατίας (ἀδημοσίευτο).

μακραίωνα δουλεία πάντοτε συνθέτουν υπέροχα κεφάλαια, πολύ οικοδομητικά στη ψυχή τῶν Νεοελλήνων. Μάλιστα ἡ συστηματικὴ σπουδὴ καὶ ἔρευνα τῶν πνευματικῶν ἐξελίξεων τῆς ζοφερῆς, καθὼς λέγεται, ἐποχῆς τῆς Τουρκοκρατίας δείχνει ζωντανὴ καὶ γόνιμη τὴν πορεία τοῦ Νεωτέρου Ἑλληνισμοῦ ἀνάμεσα σὲ μύριες καταιγίδες καὶ δεινοπαθήματα.

Ὁ λόγος ὁ Ἑλληνικὸς παρὰ τὴ δυστυχία τοῦ φορέως δὲν ἐστείρευσε ποτὲ ἀλλὰ πάντοτε παρουσίασε ἔξαρσι, δύναμι καὶ ζωὴ σύμφωνα ἄλλως τε καὶ πρὸς τὸ ὄγκο τῆς περιλαμπρῆς παραδόσεώς του.

Γι' αὐτὸ εἶναι πλάνη νὰ νομίζουμε ὅτι ἡ ἐποχὴ τῆς Τουρκοκρατίας ἀποτελεῖ ἓνα σκοτεινὸ διάδρομο ἀνάμεσα σὲ δύο φωτεινὲς πηγές τὴν ἀρχαιότητα καὶ τὴν ἀπελευθερωθεῖσα Ἑλλάδα.

Τοῦτο ἂν ἐγένετο δεκτὸ μονολιθικά, θὰ ἀφαιροῦσε τὴν ἰδέα καὶ τὴν πραγματικότητα τῆς ἀκατάλυτης συνεχείας καὶ ἀδιάσπαστης συνοχῆς τῆς πνευματικῆς πορείας τοῦ Ἑλληνικοῦ Λαοῦ. Πολλοὶ ἀξιόλογοι ἐρευνηταὶ τοῦ Νεωτέρου Ἑλληνισμοῦ πιστεύουν ὅτι εἶναι ἐπικίνδυνος ὁ διασκελισμὸς ἀπὸ τὴν ἐνδοξὴ ἀρχαία Ἑλλάδα κατ' εὐθεῖα στὴν Ἀγγλική, Γαλλικὴ καὶ Γερμανικὴ ἐπιστήμη καὶ φιλοσοφία τῶν τετρακοσίων τελευταίων ἐτῶν, χωρὶς τὴν γνωριμία καὶ τὴ συμβολὴ τῶν Ἑλλήνων Λογίων καὶ Διδασκάλων τοῦ Ἔθνους.

Ἡ ἀγάπη πρὸς τὴν παιδεία, ἡ πνευματικὴ ἀναζήτησι, ἡ ἐπιστημονικὴ ἀνησυχία καὶ γενικώτερα ἡ πνευματικὴ καλλιέργεια σὲ ἡμέρες λαμπρῆς καὶ σὲ ὧρες ζοφερῆς ὑπῆρξαν τὰ γόνιμα γνωρίσματα τῆς φυσιογνωμίας τοῦ Ἑλληνισμοῦ. Ὁ Ἑλληνικὸς λαός, εἶναι λαός, ὁ ὁποῖος ἀντλεῖ τὴ δυναμικότητά του ἀπὸ τὰ πνευματικά του καὶ ἠθικά του ἀποθέματα καὶ μὲ αὐτὰ ἀνανεώνει κάθε φορὰ παραγωγικὰ τὸν πυρῆνα

τῆς φυσιογνωμίας του στὸν ἄκμονα τῆς πνευματικῆς του ἱστορίας.

Τὸ Βυζάντιο ἔχει τὴν ἐπιβίωσί του τὴν πνευματικὴ, στὴν Τουρκοκρατία. Ἡ ὀρθοδοξία δὲ κρατεῖ τὴν παράδοσι ζώπηρη καὶ ρωμαλέα.

Ὁ πολιτικὸς θάνατος τοῦ Βυζαντίου δὲν ἐσήμαινε καὶ τὸν ἀφανισμό τῆς πνευματικῆς του παραδόσεως. Ἐπέζησαν τὸ πνεῦμα καὶ οἱ ἰδέες τοῦ Ἀρχαίου κόσμου καὶ τοῦ Χριστιανικοῦ ἀνθρωπισμοῦ μέσα στὴ ψυχὴ τοῦ δούλου Ἑλληνισμοῦ. Ἡ πνευματικὴ καὶ ἡ Χριστιανικὴ παρουσία τοῦ Βυζαντίου συνεχίζεται. Βέβαια πολλοὶ λόγοι ὕστερα ἀπὸ τὴν πτώσι μεταναστεύουν στὴ Δύση καὶ κατ' ἀκολουθία χάνεται γιὰ τὸν ὑπόδουλο Ἑλληνισμό ἡ παιδεία καὶ ἡ μορφωτικὴ του ἀγωγή καὶ ἀνάπτυξι. Ἦταν φυσικὸ λοιπὸν νὰ δημιουργηθῇ κάποια κάμψι στὴν πνευματικὴ στάθμη τοῦ σκλαβωμένου ἔθνους χωρὶς νὰ ἀποσβεσθῇ ἡ παράδοσι.

Ἐπειτα ἀπὸ τὸν πρῶτο σάλο καὶ τὴν παραζάλη ποὺ ἐδημιούργησε ὁ κατακτητῆς, ἡ Ἐκκλησία ἀνέλαβε τὴ φροντίδα τῆς μορφώσεως τοῦ ἑλληνικοῦ Ἔθνους. Ὁ σοφὸς πατριάρχης Γεννάδιος Σχολάριος ἀπὸ τὸ ἐπόμενο τῆς ἀλώσεως ἔτος συνκέντρωσε πολλοὺς λογίους καὶ κληρικούς, οἱ ὁποῖοι καὶ ἀποτέλεσαν τὸν ἐκπαιδευτικὸ πυρῆνα τοῦ Πατριαρχικοῦ Φροντιστηρίου ποὺ ἔγινε ἀργότερα γνωστὸ μὲ τὸ ὄνομα: Μεγάλῃ τοῦ Γένους Σχολῆ. Φαίνεται ὅτι ὁ κατακτητῆς ἐσκέφθη νὰ μὴ περιορίσῃ τελείως τοὺς Ἑλληνας καὶ ἔδωσε ὠρισμένα προνόμια στὸ Πατριαρχεῖο, γιὰτί πίστευε ὅτι μὲ τὸν τρόπο αὐτὸ θὰ μπορούσε νὰ μεταχειρισθῇ τοὺς ὑποδούλους καλύτερα, ὥστε νὰ ἔχει ἡσυχία στὴν ἐκτεταμένη αὐτοκρατορία.

Στὴ Σχολῆ αὐτῆ τῆς Κωνσταντινουπόλεως, σχεδὸν ἀπὸ τίς πρῶτες δεκαετίες τῆς ζωῆς της, ἐδιδά-

σκοντο και τὰ Φυσικομαθηματικά. Ἐπὶ Κυρίλλου Λουκάρεως (1572 - 1638) εἰσάγεται ἡ διδασκαλία τῆς Φυσικῆς. Τὸ 1626 ὁ Θεόφιλος Κορυδαλεὺς διδάσκει τὰ Φυσικομαθηματικά και συγγράφει δίτομο βιβλίον Φυσικῆς, ἀργότερα δὲ ἰδρύει στὴν Ἀθήνα Φιλοσοφικὴ Ἀκαδημία. Στὴν Κωνσταντινούπολι (ἐπὶ διευθύνσεως τῆς Σχολῆς ὑπὸ τοῦ Θεοφ. Κορυδαλέως) τὴν Ἀστρονομία τὴ διδάσκει ὁ ἀστρονόμος Παναγιώτης Νικουσίος (1640), μέγας τῆς ὑψηλῆς Πύλης Διερμηνεὺς.

Ἡ Πατριαρχικὴ Σχολὴ εἶχε βεβαίως σὰν σκοπὸ τὴν ἐκπαίδευσιν και μόρφωσιν κληρικῶν, πού θὰ ἦσαν στελέχη τῆς Ἐκκλησίας μὲ τὸν ἡγετικὸ τῆς ρόλου κάτω ἀπὸ τὸν κατακτητὴ, ἀλλὰ συγχρόνως ἦτο κέντρο, στὸ ὁποῖο φοιτοῦσαν και ἄλλοι ὑπόδουλοι Ἕλληνες, πού θὰ ἀνεδεικνύοντο ἀργότερα πνευματικὰ στελέχη στὸ δουλο Γένος. Ἄλλο ὅτι στὴ Σχολὴ αὐτῇ, πού ἦτο ὑπὸ τὴν ἐποπτεία τοῦ Πατριαρχείου, θὰ ἐγένετο ἕνας ἔλεγχος στὰ διδασκόμενα μαθήματα και στὴν ἐπιλογή τῶν καθηγητῶν. Αὐτὸ γίνεται πάντοτε και σήμερα, ἄλλο τὸ θέμα ἀν προσπαθοῦμε νὰ θέτουμε κριτήρια ἀμερόληπτα και ἀντικειμενικά, πρᾶγμα πολὺ ἀμφισβητούμενο και μὴ ἐπιτυγχανόμενο πάντοτε.

Ἐξ ἄλλου πρέπει ἰδιαίτερος νὰ τονισθῆ και νὰ ὑπογραμμισθῆ ὅτι 40 μόλις χρόνια μετὰ τὴν πτώσιν τῆς Βασιλευούσης μὲ ἀπόφασιν Συνόδου, πού συνῆλθε ἐκεῖ ὑπεχρέωσεν «ἐκαστον ἐπίσκοπον ἐν τῇ ἑαυτοῦ παροικίᾳ φροντίδα και δαπάνην τὴν δυναμένην ποιεῖν, ὥστε τὰ θεῖα και ἱερά διδάσκεισθαι γράμματα». Γιὰ τὸ λόγο αὐτὸ ἐκτὸς ἀπὸ τίς ποικίλες σχολὰς και τὰ σχολεῖα πού ἰδρύθησαν μὲ τὴν φροντίδα τῆς Ἐκκλησίας, βλέπουμε ἀργότερα και τὸ Ἅγιον Ὄρος νὰ ἀναδεικνύεται κέντρο ἐκπαιδεύσεως τοῦ χειμαζομένου λαοῦ. Ἐκεῖ δημιουργεῖται ἡ περίφημη Ἀθωνιάδα Ἀκαδημία, στὴν ὁποία συρρέουν ἑκατοντάδες σπουδα-

στές, γιὰ νὰ μορφωθοῦν ἐπιστημονικά και νὰ ἐμνευσθοῦν ἔθνικά. Ἐκεῖ διδάσκονται τὴ φιλοσοφία τῶν Πατέρων τῆς Ἐκκλησίας, τοὺς ἀρχαίους Ἕλληνες κλασικούς και τίς θετικὰς ἐπιστῆμες, ὅπως οἱ ἐπιστῆμες αὐτὲς ἐξελίссοντο στίς ἐλεύθερες χώρες τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης.

Πρὶν ἀπὸ τὴν πτώσιν τῆς Κωνσταντινουπόλεως στὰ Ἰωάννινα λειτουργοῦσαν ἀξιόλογες Σχολές. Ἀλλὰ και κατὰ τοὺς χρόνους τῆς Τουρκοκρατίας διδάσκουν τὸ δουλο Γένος καθηγηταί, πού ἐσπούδασαν σὲ Εὐρωπαϊκὰ πανεπιστήμια και ἀναδεικνύονται τὰ Ἰωάννινα ἀδιόλογο πνευματικὸ κέντρο, στὸ ὁποῖο λειτουργοῦσαν τρεῖς Σχολές. Σὲ μιὰ ἀπὸ τίς Σχολὰς τὰ Μαθηματικά και τὴν Ἀστρονομία τὰ διδάσκει ὁ Μελέτιος ὁ Β΄ πού ἀργότερα ἐγένετο μητροπολίτης στὴν Ἄρτα και τὴν Ἀθήνα. Σ' ἄλλη Σχολὴ τὴ διδασκαλία τῶν μαθημάτων αὐτῶν ἀναλαμβάνει ὁ περίφημος μαθηματικὸς Μπαλάνος Βασιλόπουλος, ἐνῶ σὲ τρίτῃ τὰ ἴδια μαθήματα τὰ διδάσκει ὁ Εὐγένιος Βούλγαρις, ὁ ὁποῖος μὲ τὸ κύρος του και τὴ φήμη του κατέστησε τὴ Σχολὴ αὐτὴ πολὺ περιώνυμη.

Καθόσον διέρρεαν οἱ καιροὶ κάτω ἀπὸ τὸ ζυγὸ τῆς δουλείας οἱ Ἕλληνες προσαρμοζόνταν στίς νέες συνθήκες, ὁ κατακτητὴς ἔδειχνε κι αὐτὸς μιὰ ἐλαστικότητα και ἔτσι μποροῦσαν νὰ λειτουργοῦν και ἄλλα πνευματικὰ κέντρα. Ἰδρύνονταν ἢ ἀναδιοργανωνόνταν σὲ διάφορες πόλεις τῆς Ἑλλάδος σχολὰς στίς ὁποῖες οἱ νέοι ἔπαιρναν μιὰ πνευματικὴ τροφή, πού ἦταν συνάρτησις τῶν καθηγητῶν και διδασκάλων πού παρέδιδαν τὰ μαθήματα. Ἀλλὰ και τῶν οἰκονομικῶν μέσων τὰ ὁποῖα διέθεταν οἱ διάφορες πόλεις τῆς Ἑλλάδος. Ἐτσι κέντρα πνευματικὰ και πολιτιστικὰ ὑπῆρξαν ἡ Δημητσάνα, ἡ Κέρκυρα, τὰ Ἀμπελάκια, ἡ Λάρισα, ἡ Καστοριά, ἡ Θεσσαλονίκη, ἡ Μοσχόπολις, οἱ Κυδωνίες,

ἡ Σμύρνη, ἡ Χίος, ἡ Πάτμος, τὰ Ἱεροσόλυμα, τὸ Βουκουρέστη, τὸ Ἰάσιο. (\*)

Θὰ μπορούσαμε νὰ ἀναφέρουμε τὸν Κοσμᾶ τὸν Αἰτωλό, ὁ ὁποῖος μὲ τὶς θρυλικές του καὶ τόσο καρποφόρες περιοδίες του ἴδρυσε περισσότερα ἀπὸ 247 σχολεῖα. Σὲ μιὰ ἐπιστολή του (στὶς 2-3-1779) γράφει πρὸς τὸν ἀδελφὸ του Χρῦσανθο: «Ἐως τριάκοντα ἐπαρχίες περιῆλθον, δέκα σχολεῖα ἑλληνικὰ ἐποίησα, διακόσια διὰ κοινὰ γράμματα». Σ' ἓνα μέρος, τῆ Χειμάρρα, γκρέμισε ἀχρησιμοποίητη ἐκκλησία γιὰ νὰ κτίση μὲ τὰ ὑλικά της σχολεῖο. (\*\*)

Ὁ Κοσμᾶς ὁ Αἰτωλὸς (1714 - 1779) ἔκαμε κι

(\*) Ἀκόμη πρέπει νὰ προσθέσουμε: τὴν Ἀθήνα, τὴν Πάτρα, τὴ Βέροια, τὴν Καστοριά, τὴ Σιάτιστα, τὸν Τύρναβο, τὰ Τρίκαλα, τὴν Τρίπολι, τὰ Σάλωνα, τὴ Μυτιλήνη, τὴ Σάμο, τὴ Σίφνο, τὴ Ρόδο, τὴν Κρήτη, τὴ Λευκωσία Κύπρου, τὴν Ἀλεξάνδρεια. Ἐπίσης ὑπῆρχαν σχολεῖα στὶς Μηλιές, στὴν Τσαρίτσα, στὴ Ραψάνη, στὸ Μεσολόγγι, στὴν Ἀρχι-αλο, τὸ Κίεβο, τὸ Αἶβο καὶ τὴν Καλλιπολι.

(\*\*) Οἱ κάτοικοι τῆς Χειμάρρας, εἶπαν ὅτι δὲν εἶχαν χρήματα γιὰ νὰ κτίσουν σχολεῖο. Ὁ Κοσμᾶς σὲ μιὰ του θερμὴ ὁμιλία συνέστησε νὰ κρημίσουν τὴν ἐκκλησία, ἀφοῦ εἶχαν ἄλλη πού ἐκκλησιαζόντουσαν... Αὐτοὶ ἔμειναν κατὰπληκτοὶ καὶ ἀκίνητοι ἀπὸ τὴν πρότασι. Κανεὶς δὲν κινήθηκε ν' ἀρχίσῃ τὸ κρημνισμα, διότι τὸ θεωροῦσαν ἱεροσυλία. Ὁ Κοσμᾶς μὲ τὴ φλόγα ἐνὸς προφήτη ἀρπάξε τὸν πέλεκυ, ἀνέβηκε στὴ στέγη τοῦ ναοῦ καὶ μὲ ἰσχυρὰ κτυπήματα ἄρχισε τὸ ἔργο τῆς καταστροφῆς, πού στὴν πραγματικότητα ἦτο ἔργο ἀνορθώσεως καὶ ἀναδημιουργίας. Διότι ναοὶ ὑπῆρχαν πολλοί, σχολεῖα ὅμως, οὔτε λίγα. Γράφει χαρακτηριστικὰ ὁ βιογράφος του Φ. Μιχαλόπουλος (σ. 98) ὅτι «ἔπρεπε νὰ εἶναι κανεὶς ἅγιος καὶ ἥρωας καὶ προφήτης καὶ διὰ τὸ μαρτύριον ἔτοιμος, ὅπως ὁ ἅγιος Κοσμᾶς, γιὰ νὰ τολμήσῃ ἓνα τέτοιο ἔργον!». Ὁ Κοσμᾶς σὲ ἐπιστολή του στὸν ἀδελφὸ του Χρῦσανθο, ἔπειτα ἀπὸ τὶς περιοδείες του γράφει συγκινημένος ἀπὸ τὴν Εὐλογία τοῦ Θεοῦ, ἀφοῦ τὸν εὐχαριστεῖ, καὶ τὰ ἐξῆς: «Δέκα χιλιάδες Χριστιανοὶ μὲ ἀγαπῶσι καὶ ἓνας μὲ μισεῖ. Χίλιοι Τούρκοι μὲ ἀγαπῶσι καὶ ἓνας ὄχι τόσο. Χιλιάδες Ἑβραῖοι θέλουν τὸν θάνατόν του καὶ ἓνας ὄχι». Καὶ πραγματικὰ ὅτι Ἑβραῖοι τῆς Ἠπείρου τὸν συκοφάντησαν στὶς τουρκικὲς ἀρχές, ὅτι τάχα εἶναι ὄργανο τῶν Ρώσων καὶ ὑποκινητῆς ἐπαναστάσεως. Δωροδωκῶν μὲ χρήματα τὸν Κούρτ πασᾶ τοῦ Βερατίου καὶ ἐπιτυχάνουν τὴν θανάτωσί του στὸν ποταμὸ Ἄψο. Ὁ ἅγιος γονάτισε, εὐχαρίστησε τὸ Θεό, σηκώθηκε εὐλόγησε τὰ 4 σημεῖα τοῦ κόσμου καὶ ἐσηψε τὸν τράχηλο στοὺς δημίους. Τὸν κρέμασαν ἀπὸ ἓνα δένδρο στὶς 24-8-1779. Τὴν προηγούμενη τοῦ μαρτυρίου του εἶπε τὸ Ψαλμικόν: «Διήλθομεν διὰ πύρρος καὶ ὕδατος καὶ ἐξήγαγες ἡμᾶς εἰς ἀναψυχήν».

ἀνώτερες σπουδὲς στὴν Ἀθωνιάδα Σχολή, ὅπου εἶχε καθηγητὲς τοὺς φημισμένους σοφοὺς τοῦ Γένους, Παναγιώτη Παλαμᾶ καὶ Εὐγένιο Βούλγαρι. Μελέτησε πολὺ τὴν Ἁγία Γραφή καὶ τοὺς Πατέρες τῆς Ἐκκλησίας. Διδάχθηκε ὅμως καὶ φυσικὲς ἐπιστῆμες, ὅπως καὶ Ἀστρονομία, κι ἔβλεπε τὸ μεγαλεῖο τῆς Δημιουργίας. Σὲ μιὰ διδαχὴ του ἔλεγε: «Νὰ ἠξεύρετε ὅτι ὁ κόσμος εἶναι σὰν τὸ αὐγὸν καὶ καθὼς εἶναι ὁ κρόκος εἰς τὴν μέσση χωρὶς νὰ ἐγγίξῃ πουθενά, καὶ καθὼς εἶναι τὸ ἀσπράδι ὀλοτρόγυρα εἰς τὸν κρόκον, ἔτσι καὶ ὁ ἀέρας μὲ τὰ νερά εἰς τὴν γῆν, καὶ καθὼς τὸ τσόφλιον κλείει μέσα του τ' ἀσπράδι καὶ τὸν κρόκον, ἔτσι καὶ ὁ οὐρανὸς περικλείει ὅλα...». «Τὸ σχολεῖο φωτίζει τοὺς ἀνθρώπους» ἔλεγε. Καὶ ἄλλοτε: «Τέκνα μου ἀγαπητὰ ἐν Χριστῷ, διατηρήσατε γενναίως καὶ ἀτρομήτως τὴν ἱεράν ἡμῶν θρησκείαν καὶ τὴν γλώσσαν τῶν πατέρων, διότι ἀμφοτέρωτα ταῦτα χαρακτηρίζουσι τὴν φιλότιμη ἡμῶν πατρίδα καὶ ἄνευ τούτων τὸ ἔθνος ἡμῶν καταστρέφεται». Ὁ Κοσμᾶς ἔκαμε 4 μεγάλες περιοδίες σὲ 20 χρόνια. Ξεκινᾶ τὸ ἱεραποστολικὸ του ἔργο στὰ 46 χρόνια τῆς ζωῆς του καὶ σαρώνει κυριολεκτικὰ τὴν Ἑλλάδα. Περιοχὴ Κωνσταντινουπόλεως καὶ Θράκης. Στερεὰ Ἑλλάδα. Περιοχὴ Ἀχαΐας. Θεσσαλία Ἠπειρο, Μακεδονία, νησιὰ Ἰονίου καὶ Αἰγαίου. Καὶ τμήμα Σερβίας καὶ Ἀλβανίας μέχρι τὸ Δυρράχιο. Κήρυξε σὲ πόλεις, σὲ χωριά, σὲ ὄρεινὲς περιοχές. Πῆγε σὲ μέρη ἀπάτητα πού κατοικοῦσαν ὅμως Ἕλληνες. Κι ἔκαμε τεράστιο ἔθνικὸ καὶ πνευματικὸ ἔργο!

Ἔτσι ἡ Μεγάλῃ Ἑλλάδα, ἀπὸ τὴν Πελοπόννησο, τὴν Ἠπειρο καὶ Μακεδονία μέχρι τὸν Εὐξείνιο Πόντο, τὴ Μικρὰ Ἀσία καὶ τὰ Νησιὰ—μικρὰ καὶ μεγάλα—γεμίζει ἀπὸ πνευματικὰ κέντρα, στὰ ὁποῖα καλλιεργεῖται ἡ παιδεία καὶ σ' ἓνα βαθμὸ γίνεται ἐπιστημονικὴ ἐνημέρωσις τῶν νέων Ἑλλήνων. Οἱ βιβλιοθήκες γε-

μίζουν από βιβλία, μεταφράσεις και χειρόγραφα, με περιεχόμενο έλληνικό, πνευματικό, φιλοσοφικό και τῆς εὐρωπαϊκῆς ἐπιστημονικῆς σκέψεως. Ἡ ἀνθρώπινη γνῶσι καὶ σοφία τῶν περασμένων χιλιετιῶν καὶ ἡ σύγχρονη σκέψι καὶ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα καὶ μελέτη, πού ἐγένετο στὰ ἐλεύθερα εὐρωπαϊκὰ κράτη, ἐγένοντο σιγά-σιγά κτῆμα τῆς νέας ἑλληνικῆς γενεᾶς πού διψοῦσε, μολονότι οἱ ἐξωτερικὲς συνθῆκες ἦσαν γι' αὐτὴ πολὺ δύσκολες.

Τὸ θέμα τῆς παιδείας κατὰ τὴν περίοδο τῆς μακρᾶς δουλείας εἶναι μεγάλο καὶ πολύπλευρο καὶ δὲν εἶναι σκοπὸς τοῦ βιβλίου αὐτοῦ, ἢ διαπραγματεύσεις, ἔστω καὶ μερικῶν πλευρῶν του. Οὔτε ἀκόμη καὶ ἡ ἐξάντλησι τοῦ θέματος τῶν θετικῶν ἐπιστημῶν, ἀκόμη καὶ τῆς Ἀστρονομίας—ἡ ὁποία τότε ἦτο γενικῶς ἀνάμικτη μετὶ τῆς φυσικῆς καὶ τῆς μαθηματικῆς ἐπιστῆμης. Σκοπὸς τοῦ μελετήματος αὐτοῦ εἶναι νὰ δείξη, στίς κύριες καὶ βασικὲς γραμμές, τίς προσπάθειες καὶ τοὺς ἀγῶνες πού ἔκαμαν οἱ Διδάσκαλοι τοῦ Γένους γιὰ νὰ ἀφυπνήσουν τὴν ἑλληνικὴ νεότητα πνευματικὰ καὶ νὰ μεταδώσουν σ' αὐτὴ τίς ζυμώσεις καὶ τίς ἐξελίξεις, πού γίνονταν τὴν ἴδια ἐκείνη περίοδο στὴ Δυτικὴ Εὐρώπη γύρω ἀπὸ τὴν Ἀστρονομία καὶ τίς συγγενεῖς πρὸς αὐτὴ ἐπιστῆμες. Ἐξελίξεις πού σχετιζόνταν ὁμως μετὶ τὴν ἀφύπνησι τοῦ ἀνθρώπινου πνεύματος γιὰ τὴ γενικώτερη θεώρησι καὶ ἔρευνα τοῦ σύμπαντος. Εἰδικώτερα δὲ γιὰ τὴν ἐνημέρωσι τῆς νεολαίας ἐπάνω στὰ πορίσματα τῶν πειραματικῶν ἐρευνῶν τῆς ἐλεύθερης Εὐρώπης καὶ στίς ἐξελίξεις τῆς ἐπιστῆμης πού σχετίζονται μετὶ τὴν Ἀστρονομία.

Θὰ παρατηρηθῆ ἀσφαλῶς ὅτι ἡ ἀπαρίθμησις τῶν σχολείων στὴν ὑπόδουλη Ἑλλάδα εἶναι κατὰ ἓνα μέρος κάτι τὸ ἐπίπλαστο καὶ εἰκονικὸ διὰ δυὸ λόγους. Πρῶτον ὅτι δὲν λειτουργοῦσαν συνεχῶς ὅλα αὐτὰ τὰ

σχολεῖα ἢ οἱ Ἀνώτερες Σχολές καὶ δεύτερον ὅτι δὲν εἶχαν πολλοὺς μαθητὰς καθ' ὅλα τὰ ἔτη. Καὶ οἱ δύο αὐτὲς ἐνστάσεις ἔχουν κάποια βάσι ὀρθότητος. Μάλιστα θὰ εἶχαμε νὰ φέρουμε καὶ στοιχεῖα γιὰ τὴν ὑποστήριξι αὐτῶν.

Στὴν πρώτη περίπτωσι δὲν λειτουργοῦσαν κανονικὰ τὰ σχολεῖα, γιατί συχνὰ ἐστεροῦντο τὰ ὑλικά μέσα γιὰ νὰ τὰ συντηρήσουν καὶ νὰ πληρώσουν (ἀμείψουν) τοὺς δασκάλους. Ὁ Μ. Γεδεὼν ἀναφέρει ὅτι «τῶν μισθῶν ἢ ἀθλιότης ἦν γενικὴ... οἱ διδάσκαλοι μόλις ἔζων» χωρὶς νὰ λαμβάνεται «μηδεμία φροντίδα βελτιώσεως τῆς ὑλικῆς τῶν δασκάλων θέσεως». Καὶ ὁ Κ. Βαρδάχαλος προσθέτει: «Καθὼς εἶναι εἰς ὅλους γνωστόν, τῶν δασκάλων τὸ βαλάντιον πάντοτε εἶναι κενόν». «Ἐπίσης ὁ δάσκαλος Δ. Πολύζος διεκτραγωδεῖ μετὰ ζωντὰ χρώματα, τὸ 1791, τὰ δεινὰ τοῦ διδασκάλου, πού πολλὰς φορὲς δὲν ἔπαιρνε οὔτε κι αὐτὸ τὸ «ἡμισυ φιορίνιον» πού ἐλάμβανε ἐτησίως»<sup>(2)</sup>. Ὑπάρχουν καὶ ἄλλα σχετικὰ στοιχεῖα πού διεκτραγωδοῦν τίς καταστάσεις ἐκεῖνες. (\*) Ἀλλὰ καὶ οὐκ ἄλλες ἐποχὲς στὴν ἐλεύθερη Ἑλλάδα, ὅπως καὶ σὲ ἄλλα κράτη εἶχαμε παρόμοιες καταστάσεις μεγαλύτερης ἢ συντομώτερης διάρ-

(2) Παρὰ Γ. Καρᾶ: Οἱ φυσικὲς καὶ θετικὲς ἐπιστῆμες στὸν Ἑλληνικὸν 18ο αἰῶνα, Ἀθήναι 1977 σ. 21.

(\*) Ἐπίσης ἐνδιαφέρουσα εἶναι ἡ ἀκόλουθη περικοπὴ ἀπὸ ἐπιστολὴ τοῦ Χριστόδουλου Κονομάτη (πρὸς Ἰ. Οἰκονόμου στὴ Λάρισα 13-10-1818) Γράφει: «Ὅταν ἔρχεται ὁ καιρὸς τοῦ λογαριασμοῦ βλέπεις /ὅτι/ ὁ λογιώτατος... ἀπορεῖ καὶ ὁ ἴδιος /πού/ δὲν εὐγαλεν οὔτε ἴσα μετὸν λαδᾶν, καὶ μετὸν χοντροπαπουτζίην. Ἀχ καῦμενε λογιώτατε. Κάλλια νὰ ἐμάθαινες τὴν τζαγαρωσύνην, παρὰ τὴν λογιωτατωσύνην... ἠθέλησες... νὰ διδαχθῆς ταῖς ὑψηλαῖς ἰδέαις τῆς μεταφυσικῆς, καὶ ἀλγέβρας, καὶ τὰ λοιπὰ, καὶ τὸ ἐπαθες ὡσάν τὴν κότα, ὅπου σκαλίζωντας σκαλίζωντας, εὐγάζει τὸ φίδι καὶ τὴν τρώγει».

Οἱ ἐποχὲς ἐπαναλαμβάνονται ὅπως καὶ οἱ διάφορες καταστάσεις. Καὶ ὅταν στὰ μέσα τοῦ 18ου αἰῶνος, ὁ Νεόφ. Δούκας ἐπιθυμῆ νὰ ἐπιστρέψῃ ἀπὸ τὴ Βιέννη στὴν Ἑλλάδα «ἐκλιπαρεῖ ἀπὸ τοὺς μαθητὰς του νὰ τοῦ πληρώσουν τὰ χρεωστούμενα διδαστρα γιὰ νὰ μπορέσει νὰ βγάλῃ τὸ εἰσιτήριό του» (Γ. Καρᾶ, Μν. ἔργ. σ. 21).

κείας. Βέβαια τὸν 20ὸ αἰῶνα ἔχουν καλλιτερεύσει γενικὰ οἱ συνθήκες αὐτές. Πάντως μερικὲς Σχολές, ὅπως τῶν Κυδωνιῶν, τῆς Σμύρνης, τῆς Χίου, τῶν Ἰωαννίνων, τοῦ Βουκουρεστίου, τοῦ Ἰασίου καὶ τῆς Κερκύρας ἢ λειτουργία τους δὲν παρουσίαζε δυσκολίες κυρίως τὸν 18ο καὶ τὶς ἀρχὲς τοῦ 19ου αἰῶνα.

Στὴ δεύτερη περίπτωσι σχετικὰ μὲ τὴν προσέλευσι τῶν μαθητῶν καὶ τὴν τακτικὴ τους παρακολούθησι τὸ πρόβλημα παρουσίαζε ἀρκετὲς δυσκολίες. Γράφει «Ἐρμῆς ὁ Λόγιος» (15-6-1811) τὰ ἐξῆς: «Τὸ πλεῖστον μέρος τῶν ὁμογενῶν παιδῶν, μανθάνουσι μόλις εἰς τὰ κοινὰ σχολεῖα ν' ἀναγινώσκωσι καὶ νὰ γράψωσι μετρίως καὶ πολὺ ἔλλειπῶς τὴν ἰδίαν αὐτῶν γλῶσσαν, καὶ ἔπειτα καταθλιβόμενοι ὑπὸ τῆς ἐνδείας, προσφεύγουσι κατὰ τὴν τρυφερωτάτην αὐτῶν ἡλικίαν, πρὸς τι βιοτικὸν ἐπάγγελμα· καὶ οὕτω μένει διὰ βίου τὸ πνεῦμα αὐτῶν ἄμορφον, καὶ τὰ ἦθη σκληρὰ καὶ ἄγρια». Καὶ ὁ Ε. Βούλγαρις χαρακτηριστικὰ παρατηρεῖ: «ὁ πεινῶν ἔχει ἀνάγκη πρῶτιστα πάντου ἄρτου καὶ ὅταν αὐτὸς στερεῖται τοῦ ἀναγκαιοτέρου μόλις ἤθελε κυνηγήσει τὰ περιττά, καὶ ἐκεῖνα, ὧν τὴν χρῆσιν ἀζημιῶς ἠδύνατο νὰ ἀναβάλῃ». (3) Καὶ ὁ Κ. Σάθας γράφει μὲ τὸ ἴδιο πνεῦμα τὰ ἀκόλουθα: «οἱ μετὰ μόχθου πολλοῦ μόλις ψωμοζῶντες γονεῖς, δὲν ἠδύναντο νὰ στερεθῶσι τῆς ἐργασίας τῶν παιδῶν, καὶ προσδapanήσωσι μάλιστα διὰ γράμματα, ἐξ ὧν οὐδεμία προσδοκίαν ἀνωτέρας ἀποκαταστάσεως διήνοιγεν ἢ περιορισμένη φαντασία αὐτῶν».

Βέβαια ἡ κατάστασις ὑπὸ τὴν ὁποία ζοῦσαν οἱ ὑπόδουλοι Ἕλληνες δὲν τοὺς ἐπέτρεπε νὰ στέλνουν τὰ παιδιὰ τους στὰ σχολεῖα, ἀλλὰ καὶ τὰ ἴδια τὰ παιδιὰ ἦταν φυσικὸ κατὰ κανόνα νὰ μὴ δείχνουν διάθεσι γιὰ

(3) Ε. Βούλγαρι: Λογική, Λειψία 1766, σ. 40.

μάθησι καὶ νὰ μὴ θέλουν νὰ φοιτήσουν σὲ σχολεῖα. Ὁ Κ. Μ. Κούμας στὴ «Σύνοψι Φυσικῆς» Βιέννη 1812, πρὸς τοὺς ἀναγινώσκοντας, γνωρίζοντας καλὰ τὴν κατάστασι τῆς ἐλληνικῆς παιδείας, γράφει τὰ ἐξῆς: «Ἀπὸ τοὺς σπουδάζοντας μαθητὰς μηδὲ δεκατημόριον ἐμπορεῖ τις νὰ εὕρῃ τοὺς θέλοντας ἢ δυναμένους ν' ἀκολουθήσωσι μέχρι τέλους τὰ μαθήματα. Ἐκ δὲ τῶν πλειοτέρων τινὰς μὲν ἀναγκάζει ἡ πενία νὰ προνοήσωσι σύγκαιρα τὸν τρόπον, κατὰ τὸν ὁποῖον θέλουν πορίζεσθαι τὰ πρὸς τὸ ζῆν ἀναγκαῖα» ἄλλοι δὲ «μόλις φθάνουσι τὰ μέσα τῶν γραμματικῶν μαθημάτων καὶ ἀναγκάζονται ν' ἀποχωρήσωσιν ἀπὸ τὸ σχολεῖον, διὰ νὰ ἐνασχολῶνται εἰς τὰς βιοτικὰς φροντίδας».

Καὶ ὁ Κ. Βαρδάχαλος πὺ ἐδίδασκε στὴν εὐπορὴ Σχολῇ τοῦ Βουκουρεστίου, γράφει, (4) ὅτι «Ὀλίγοι εἶναι ἐκεῖνοι οἱ νέοι τοῦ γένους, οἱ ὁποῖοι ἔχουν τὸν τρόπον νὰ ἐξακολουθήσουν πολυχρόνιον καὶ πολυδάπανον σπουδῆν», σ' ἄλλη δὲ ἐπιστολῇ (1710) ἀναφέρει ὅτι «τῶν νῦν μαθητιῶντων οἱ πλείους εἶναι δουλωμένοι εἰς ἀρχοντικὰ καὶ μόλις δύο μῆνας τοῦ χρόνου σπουδάζουσι» (Βλέπε: Γ. Καρᾶ. Μν. ἔργ. σ. 18).

Τὸ τελευταῖο αὐτὸ βεβαιώνει ὁ διευθυντῆς τῆς Σχολῆς Βουκουρεστίου στὸν πατριάρχη Ἱεροσολύμων Χρῦσανθο Νοταρᾶ. Αὐτὸ ἔχει μία σημασία γιατί ὁ Χρῦσανθος Νοταρᾶς, ὅπως θὰ δοῦμε ἀργότερα εἶχε στενὸ σύνδεσμο μὲ τὴ Σχολῇ Βουκουρεστίου καὶ παρακολουθοῦσε μὲ πολὺ ἐνδιαφέρο τὴν πορεία τῆς καὶ τῆ λειτουργία τῆς.

Θὰ μπορούσε κανεὶς νὰ κάμῃ μιὰ μεταφορὰ καὶ ἀναφορὰ, πρᾶγμα κάπως τολμηρὸ, πάντως πολὺ συζητήσιμο. Νὰ κάμῃ δηλαδὴ μιὰ σύγκριση μὲ περιόδους

(4) Κ. Βαρδάχαλου: Φυσικὴ πειραματικὴ... Βιέννη 1821, Προοίμιον.

τῆς ἐλεύθερης Ἑλλάδος, τῆς πολεμικῆς περιόδου τοῦ 1912 - 1923, τοῦ 1918 - 22, τοῦ 1940 - 48, καὶ μετὰ καὶ μέχρι τὶς ἡμέρες μας ποὺ οἱ σπουδάζοντες ἔχουν πολλές ἀνέσεις καὶ εὐκολίες στὶς σπουδές τους. Στὶς ἀναφερθεῖσες περιόδους, κι ἔπειτα ἀπὸ αὐτὲς δὲν ὑπῆρχαν γενικὰ φοιτήσεις σπουδαστῶν, ἀλλὰ συνεχῶς ἐξετάσεις καὶ παροχές πτυχίων μὲ ὀλίγους κόπους, τουλάχιστον σ' ἓνα μεγάλο ποσοστὸ νέων ἀνθρώπων. Στὰ διαστήματα αὐτὰ ὑπῆρξε ἀναμφιβόλως ἓνα ποσοστὸ σπουδαστῶν τακτικῶν, οἱ ὁποῖοι καὶ κανονικὰ φοιτοῦσαν καὶ στὶς ἐξετάσεις τους ἦσαν πάντοτε οἱ καλοί. Ὅμως σὰν σύνολο καὶ στὴ σημερινή κοινωνία τῶν νέων ἀνθρώπων δὲν βλέπει κανεὶς μιὰ βαθύτερη ἔφεσι γιὰ μάθησι καὶ γιὰ ἐπιστημονικὴ ἐξέλιξι. Νὰ εὐχηθῆ ὁ καθένας ἢ κατὰστασι αὐτὴ ν' ἀλλάξη, ὥστε νὰ παρουσιάσῃ καὶ ἡ πατρίδα μας τὴν πρόοδο ποὺ ἔχουν ἄλλα κράτη καὶ ἄλλοι λαοί.

Ἄν λοιπὸν τότε, στοὺς χρόνους τῆς Τουρκοκρατίας εἶχαμε αὐτὰ ποὺ παρουσιάσθησαν προηγουμένως, εἶναι δικαιολογημένοι σὲ μεγάλο βαθμὸ οἱ προγενέστεροί μας, οἱ σπουδάζοντες στὴν περίοδο ἐκείνη. Καὶ νὰ σκεφθῆ κανεὶς καὶ τοὺς μεγάλους Διδασκάλους τοῦ Γένους νὰ ταλαιπωροῦνται ποικιλοτρόπως, γιὰ νὰ μπορέσουν νὰ σταθοῦν στὰ πόδια τους οἱ διάφορες σχολές, ἀλλὰ κυρίως γιὰ νὰ μεταδώσουν στοὺς νέους τὴ φλόγα τῆς μαθήσεως. Νὰ μὴ σταθοῦν στὰ λίγα γράμματα καὶ τὴν ἀριθμητικὴ—κι αὐτὰ ἦσαν ἀναγκαῖα γιὰ τοὺς πολλούς—ἀλλὰ νὰ τοὺς ἀφυπνίσουν γενικώτερα, νὰ τοὺς μεταδώσουν τὸ νέο πνεῦμα καὶ τὶς ἐπιστημονικὲς καὶ ἰδεολογικὲς ζυμώσεις καὶ ἐξελίξεις, ποὺ ἐκεῖνο τὸν καιρὸ σημειώνονταν στὴ Δύσι. Στὶς χῶρες ἐκεῖνες ποὺ ἀπολαμβάνουν τὸ δῶρο τῆς ἐλευθερίας καὶ μπορούσαν νὰ καλλιεργήσουν τὴν ἐπιστήμη, τὴ φιλοσοφία, τὴν τέχνη.

Οἱ Διδάσκαλοι τοῦ Γένους μοχθοῦσαν ιδιαίτερα, γιὰ τὸς ἔλειπαν τὰ βιβλία. Τὰ ἐπιστημονικὰ βιβλία. Ἀγωνιζόνταν νὰ σπουδάσουν στὴ Δύσι, νὰ ἔλθουν στὸ χειμαζόμενο ἔθνος, νὰ συγγράψουν ἢ νὰ μεταφράσουν ἀπὸ τὰ ἰταλικά, γερμανικά, γαλλικά κλπ. διάφορα βιβλία, νὰ τὰ προσαρμόσουν ἢ νὰ τὰ ἐναρμονίσουν πρὸς τὸ περιεχόμενο τοῦ μαθήματος ποὺ θὰ ἐδίδασκαν καὶ νὰ τὰ ἐκδώσουν. Τὸ τελευταῖο αὐτὸ ἦταν ἓνα μεγάλο πρόβλημα. Ἐτρεχαν, λοιπὸν, μὲ τὰ χειρόγραφα μαζί τους, στὶς μεγάλες πόλεις τῆς Δύσεως γιὰ νὰ συναντήσουν Ἑλλήνες ἐμπόρους ἢ ἄλλους πλουσίους γιὰ νὰ τοὺς δώσουν χρήματα, γιὰ τὴν ἐκτύπωσι τῶν βιβλίων τους. Π.χ. Τὸ «Περὶ συστήματος τοῦ Παντός» ἔργο τοῦ Ε. Βουλγάρεως ἐξεδόθη τὸ (1805) «δαπάναις τῶν ἀδελφῶν Ζωσιμάδων, ἐπὶ τῷ διανεμηθῆναι δωρεὰν τοῖς φιλεπιστήμοσιν Ἑλλήνων Νεανίσκοις». Καὶ ἐπέστρεφαν στὴν Ἑλλάδα γιὰ νὰ διδάξουν, νὰ ἐμψυχώσουν καὶ νὰ ἀνεβάσουν πνευματικῶς τοὺς νέους τῆς ὑπόδουλης Πατρίδος. Κατάρθωσαν νὰ ὑπερνικήσουν δυσκολίες, νὰ φωτίσουν τὸ γένος, νὰ δώσουν τὸ φῶς τῆς προόδου καὶ τοῦ πολιτισμοῦ. Πρέπει νὰ λεχθῆ ὅτι καὶ ἂν ἡ Ἑλλάδα ἐλευθερωνόταν δὲν θὰ μπορούσε νὰ ὀργανωθῆ πολιτιστικὰ καὶ παιδευτικὰ χωρὶς τὴν ὑπόδομή ποὺ προετοίμασαν οἱ σοφοὶ καὶ πατριῶτες Διδάσκαλοι τοῦ Ἔθνους. Ἡ ἐθνεγερεία τοῦ 21 δὲν εἶναι ἀγώνας μόνον ἐθνικῆς ἀποκαταστάσεως, ἀλλὰ καὶ ἀγώνας προόδου τοῦ ἔθνους στὰ Γράμματα καὶ τὴν Παιδεία. Οἱ Διδάσκαλοι τοῦ Γένους συντείνουν στὴ μεγαλειώδη καὶ πολυκίνδυνη προσπάθεια τῆς πνευματικῆς καὶ ἐπιστημονικῆς ἀκόμῃ ἀναπλάσεως τῆς δούλης Πατρίδος.



## ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗ ΔΥΣΙ

Και τώρα προκειμένου να εξετάσουμε την ανάπτυξη και εξέλιξη της Αστρονομίας στους νεωτέρους χρόνους και τη γνωριμία της με την Ελλάδα ή ακριβέστερα τη γνωριμία της Αστρονομίας από το δούλο Γένος θα πρέπει να λεχθούν μερικά γενικά για την ανάπτυξη κατά τους χρόνους εκείνους των Φυσικῶν Ἐπιστημῶν.

Οἱ Φυσικῆς Ἐπιστῆμες ἀναπτύχθησαν, ὡς γνωστόν, και διαμορφώθησαν σὲ αὐτοτελεῖς ἐπιστημονικοὺς κλάδους, μόλις κατὰ τὸ 18ο και μερικῆς ἀπὸ αὐτῆς κατὰ τὸ 19ο αἰῶνα. Προηγούμενως ἐσημειώμετο στὰ διάφορα κέντρα τῆς Δύσεως μιὰ πνευματικὴ ἀφύπνισι, ἡ ὁποία ἦταν φυσικὸ νὰ συνακολουθητῆ και νὰ συμπορεύεται και ἀπὸ μιὰ σύγκρουσι ἰδεῶν. Ἄν-

τιλήψεων και ἀπόψεων παλαιῶν με ἰδέες και σκέψεις νέες ποὺ συχνὰ ἐφαίνοντο ὅτι ἦσαν πολὺ μακρὰν και ριζικὰς ἀντιθέσεις ἀπὸ τῆς παλαιῆς. Βασικὴ ἐν προκειμένῳ ἦταν ἡ σύγκρουσις μεταξὺ τῶν ἰδεῶν και τῶν θεωριῶν τοῦ Ἀριστοτέλους και τῶν σχολαστικῶν φιλοσόφων τῆς ἐποχῆς ἐκείνης με τὸ νέο ἐπιστημονικὸ πνεῦμα ποὺ εἰσήγετο ἀπὸ τὸν Νεύτωνα, τὸν Κοπέρνικο, τὸν Πασκάλ, τὸν Καρτέσιο, τὸν Μπόυλε. Ἦταν ἡ πάλη μεταξὺ δύο κοσμοθεωριῶν. Ἦτο ὁ ἀγῶνας μεταξὺ γεωκεντρικοῦ και ἡλιοκεντρικοῦ συστήματος. Τὸ ἓνα σύστημα, τὸ γεωκεντρικὸ ἢ Πτολεμαϊκὸ—γιατί τὸ εἶχε ὑποστηρίξει στὴν ἀρχαιότητα ὁ Πτολεμαῖος—ἤθελε τὴ Γῆ και τὸν ἄνθρωπο νὰ βρίσκονται στὸ κέντρο τοῦ Σύμπαντος. Τὰ πάντα νὰ κινοῦνται γύρω ἀπὸ τὴ Γῆ και τὴν ἀνθρωπότητα. Τὸ ἄλλο ἐξετόπιζε τὸν πλανῆτη μας ἀπὸ τὸ κέντρο τοῦ κόσμου και ἔβαζε σ' αὐτὸ τὸν Ἥλιο.

Θὰ δοθῆ εὐκαιρία, ὅταν πρὸ κάτω ἀναλύονται τὰ ὅσα γράφει σὲ ἓνα τοῦ ἔργο ὁ Ε. Βούλγαρις, νὰ ἐπανέλθουμε στὸ ζήτημα τῆς διαμάχης μεταξὺ γεωκεντρικοῦ και ἡλιοκεντρικοῦ συστήματος τοῦ παντός, θὰ πρέπει ὅμως ἐδῶ νὰ ξεκαθαρίσουμε τὸ ζήτημα γενικώτερα τοῦ τρόπου τοῦ σκέπτεσθαι τοῦ ἀνθρώπου. Γιατί δὲν πρόκειται περὶ μιᾶς ἀπλῆς ἀπόψεως ἢ θεωρίας, ποὺ εἶναι βασικὰ ἀδιάφορη γιὰ τὸν ἄνθρωπο. Εἶναι μιὰ νοοτροπία, ποὺ συνδέεται και με μιὰ ὀρισμένη κοσμοθεωρία και κατ' ἐπέκτασι και με μιὰ βιοθεωρία. Δηλαδή ἔχει κατὰ κάποιον τρόπο ὑπαρξιακὴ σχέσι με τὸν ἄνθρωπο, με τὸ εἶναι του, με τὴν πορεία τῆς ζωῆς του. Ἴσως ἡ σύνδεσι αὐτὴ θὰ μπορούσε νὰ μὴ ὑπάρχει. Δὲν εἶναι ὅμως ζήτημα τῆς παρουσίας τὸ θέμα αὐτό, οὔτε τοῦ συγγραφῆς. Εἶναι μιὰ κατάστασις και μιὰ πραγματικότης τὴν ὁποία δὲν μπορεῖ κανεὶς νὰ τὴν ἀγνοήσῃ οὔτε νὰ τὴ θέσῃ ἔτσι στὸ περιθώριο.

Ἡ παλαιά νοοτροπία, δηλαδή ὅτι ὁ κόσμος ὅλος, τὸ σύμπαν ὀλόκληρο ἔχει σὰν κέντρο τὴ Γῆ καὶ ὅτι τὰ πάντα περιστρέφονται γύρω ἀπὸ αὐτὴ—καὶ ἐπομένως κέντρο τοῦ παντὸς εἶναι ὁ ἄνθρωπος—αὐτὴ καθ' ἑαυτήν, ἀλλὰ καὶ ἡ παρεξήγησι, πού ἐδημιουργεῖτο ἀπὸ πολλοὺς ὡς πρὸς τὴν ἀληθινὴ θέσι τοῦ ἀνθρώπου μέσα στὸ σύμπαν, συνεχῶς ὑποχωρεῖ, ἐξασθενίζει καὶ διαλύεται, διὰ τὰ παρουσιασθῆ μεγαλοπρεπὲς καὶ ἐπιβλητικὸ, τὸ νέο δένδρο τῆς γνώσεως, τὸ ὁποῖο δὲν ἔχει τὰ βλάψη τὸν Χριστιανισμό. Αὐτὸ ὅμως τὸ μάθημα ἦτο πολὺ δύσκολο τὰ καταλάβῃ, ὅχι μόνον ὁ πολὺς κόσμος, ἀλλὰ καὶ οἱ μορφωμένοι, τῶν ὁποίων ἡ νοοτροπία εἶχεν διαπλασθῆ στὸ κλίμα τοῦ γεωκεντρισμοῦ—καὶ φυσικὰ καὶ τοῦ ἐγωκεντρισμοῦ. Πολὺ περισσότερο ἴσχυε τοῦτο γιὰ τὴν Ἑλλάδα, πού διατελοῦσε ὑπὸ σκληρῆ δουλεία καὶ οἱ ἄνθρωποι ἀγωνιζόνταν πρῶτιστα γιὰ τὰ μπόρουν τὰ ἐπιζήσουν.

Στὸ σημεῖο αὐτὸ θὰ πρέπει νὰ ποῦμε ὅτι ἡ πάλῃ αὐτὴ μεταξὺ νέων καὶ παλαιῶν ἰδεῶν εἶναι χαρακτηριστικὴ γιὰ πολλὰ ζητήματα. Ἀρκεῖ ἀπλῶς νὰ ὑπενθυμήσουμε τοὺς ἀγῶνες γιὰ τὴν ἐπικράτησι τοῦ ἡλιοκεντρικοῦ συστήματος τὴν ἴδια ἢ λίγο παλαιότερη ἐποχὴ στὴ Δύσι. Θὰ ἐναφέρουμε ἀπλῶς τὰ ὀνόματα τοῦ Κοπέρνικου, τοῦ Γαλιλαίου καὶ τοῦ Κέπλερ. Ὑπῆρξε ἓνας ἔντονος ἀγῶνας μεταξὺ ἐπιφανῶν ἀνδρῶν καὶ τῆς Καθολικῆς Ἐκκλησίας, ἀγῶνας, πού ἐξεκίνησε ἀπὸ ἐπιστημονικὰ δεδομένα, ἀλλὰ ἀνεμίχθησαν σ' αὐτὸν πολλὰ προσωπικὰ ζητήματα, ἔγιναν δὲ καὶ ἄλλες παρεμβάσεις, ὥστε νὰ συνεχίζεται ἡ διαμάχη αὐτὴ ἐπὶ αἰῶνες καὶ μέχρι σήμερα.<sup>(1)</sup>

(1) Βλέπε περισσότερα: Δ. Κωτσάκη: Ὁ Γαλιλαῖος καὶ ἡ ἀλήθεια, στὸ ἔργο: Κοσμοθεωρία καὶ ζωὴ, τιμητικὴ προσφορὰ στὴ μνήμη τοῦ καθγγ. Α. Ν. Τσιριντάνη, τῆς Χριστιανικῆς Ἐνώσεως Ἐπιστημόνων, Ἀθῆναι 1980, σ. 136 ἐξ.

Ὁ Γερμανὸς ἀστρονόμος Κέπλερ (1571 - 1630) πού διατύπωσε τοὺς τρεῖς νόμους τῆς κινήσεως τῶν πλανητῶν καὶ αὐτὸν τὸν τρόπο ὑποστήριξε τὸ ἡλιοκεντρικὸ σύστημα, εἶχε σκληροὺς ἀγῶνες, γιὰ τὴν οἱ νέες ἰδέες ἐκλόνιζαν τὴν παράδοσι καὶ δημιουργοῦσαν ἀναταραχὴ κατὰ τὴν ἀποτελεσματικὴν ἐκείνη ἐποχὴ. Ὑπῆρξε πραγματικὰ ὁμολογητῆς τῆς ἀληθείας, γράφει ὁ Ἀϊνστάιν, καὶ ἀνήκει στοὺς ὀλίγους ἐκείνους πού δὲν κάμνουν συμβιβασμοὺς μὲ τὶς περιστάσεις. Καὶ προσθέτει ὁ Ἀϊνστάιν: «Ὁ Κέπλερ ἦτο εὐσεβὴς Προτεστάντης, ὁ ὁποῖος δὲν ἀπέκρυπτε τὴν ἀλήθεια, οὕτως ὥστε τὰ ἐπιδοκιμάζῃ ὅλες τὶς ἀποφάσεις τῆς Ἐκκλησίας. Γι' αὐτὸ ἐθεωρήθη σὰν ἓνα εἶδος μετριοπαθοῦς αἵρετικοῦ καὶ τοῦ ἔγινε ἀνάλογη μεταχείρισι». Ὁ Κέπλερ γιὰ τὰ πείση τοὺς συγχρόνους του γιὰ τὴν ἀλήθεια τῶν ἀνακαλύψεων του χρειαζόνταν πολὺ ψυχικὸ σθένος καὶ πλούσιος πνευματικὸς ἐξοπλισμὸς γιὰ τὰ ὑποστηρίξῃ δημοσίᾳ τὶς ἐπιστημονικὲς του ἀπόψεις. Σήμερα τὰ προσδιορίζουμε, τὰ ἐκτιμοῦσε καὶ τὰ ἀξιολογοῦμε κατὰ τὸν τρόπο καλῆτερο καὶ ἀκριβέστερο. Τότε ὅμως εἶχαμε ἀγῶνες σκληροῦς.\*

Θὰ εἰποῦμε ἀκόμη γιὰ τὴν ἀναταραχὴ πού συνέβη σὲ κράτη τῆς Δύσεως—Ἀγγλία καὶ ἄλλοι—κατὰ τὴν εἰσαγωγὴν τοῦ Γρηγοριανοῦ ἡμερολογίου. Στὸ Bristol εἶχαν καὶ διαδηλώσεις καὶ θανάτους ἕνεκα ἡμερολογιακῶν ζητημάτων, ἐξακολουθοῦσε δὲ μέχρι καὶ πρὸ ὀλίγων ἐτῶν ἡ διαμάχη παλαιῶν καὶ νέου ἡμερολογίου.\*\*

(\*) Θὰ πρέπει στὸ σημεῖο αὐτὸ νὰ εἰποῦμε ὅτι ὁ Κέπλερ ἔζησε σὲ μιὰ ἰδιάζουσα ἐποχὴ, ἡ ὁποία μαζὶ μὲ ἄλλα, εἶχε καὶ πολέμους—τριακονταετῆ πόλεμο καὶ ποικίλες ἀναταραχὰς μεταξὺ τῶν διαφόρων ἡγεμονιῶν—συγχρόνως δὲ καὶ πολλὰ οἰκογενειακὰ πλήγματα. Εἶχε θέσεις καὶ διακρίσεις, ἀλλὰ δὲν τοῦ ἐπλήρωναν τοὺς μισθοὺς. Ὅμιλεῖ γιὰ κενὰ ταμεῖα καὶ γιὰ ἀναμονὴ πρὸς πληρωμὴ παλαιῶν μισθῶν κλπ.

(\*\*) Στὶς διαδηλώσεις ἐκεῖνες σύνθημα τῶν παλαιοῦ ἡμερολογιῶν ἦταν: Give us back our fortnight = Δώστε μας πίσω τὸ δεκαπενθήμερο. Στὴν οὐσία ἡ ἀλλαγὴ ἦταν 11 ἡμέρες.

Και στη σημερινή Ελλάδα εξακολουθεῖ ἡ διαίρεσις αὐτῆ τῶν Χριστιανῶν.

Τὴν κατανόησι αὐτῆ δείχνουν Ἕλληνες σοφοὶ καὶ ἀγωνισταὶ μεταξύ τοῦ χειμαζομένου λαοῦ, οἱ ὁποῖοι ἐζήτησαν νὰ γεφυρώσουν τὸ χάσμα πού ὑπῆρχε ἀνάμεσα στὶς παλαιές καὶ τὶς νέες θεωρίες περὶ κόσμου, πού ἔφθαναν ἀπὸ τὴ Δύσι. Προσπαθοῦν νὰ πείσουν τοὺς ὑποδούλους Ἕλληνες ὅτι δὲν ὑπάρχει, δὲν μπορεῖ νὰ ὑπάρχη, ἀντίθεσις πραγματικῆ μεταξύ τῆς ὀρθῆς καὶ σοβαρῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης καὶ τῆς χριστιανικῆς διδασκαλίας, τῆς χριστιανικῆς πίστεως. Ὁ Σέργιος Μακραῖος, καθηγητῆς στὴ Μεγάλῃ τοῦ Γένους Σχολῆ σὲ δημοσίευσμά του (1797), στὸ ὁποῖο θέλει νὰ πολεμήσῃ τὸ ἡλιοκεντρικὸ σύστημα, καὶ τὸ πολεμεῖ, ὅμως στὸ σχετικὸ διάλογο, πού κάμνει, προσπαθεῖ νὰ ἀποδείξῃ ὅτι μπορεῖ κανεὶς νὰ εἶναι συγχρόνως φιλόσοφος καὶ Χριστιανός. Γράφει (σ. 77) τὰ ἑξῆς: «Ὁ ὀρθὸς ἐν ἡμῖν λόγος, οὐκ ἀντιπράττει, ἀλλὰ συνεργεῖ εἰς τὴν χριστιανικὴν πίστιν, καὶ ἡ ἀληθὴς φιλοσοφία ἐνάγει καθοδηγοῦσα εἰς τὴν ἐσχάτην μακαριότητα τὸν ἀνθρωπον. Ὡστε οἱ τῆς ὀρθῆς πίστεως ὀρθῶς ἀντεχόμενοι, ἀληθῶς εἰσι σοφοί· καὶ οἱ ὀρθῶς φιλοσοφοῦντες ἐπὶ τὴν πίστιν προσάγονται».

Ἀκριβῶς διότι ἕνας ἀριθμὸς Ἑλλήνων νέων καὶ διανοουμένων ἐφλέγετο ἀπὸ τὸν πόθο τῆς μαθήσεως καὶ τῆς μύσεως στὸ νέο ἐπιστημονικὸ πνεῦμα καὶ τὸν νέο τρόπο τῆς σκέψεως πού εὐρίσκετο σὲ ἐξέλιξι καὶ ἀκμὴ στὴν ἐλεύθερη Δύσι, ξεκίνησε γιὰ εὐρύτερες σπουδὲς στὴν Ἰταλία, τὴ Γερμανία, τὴ Γαλλία, τὴν Ἀγγλία. Δὲν ξέκοψε ὅμως ἀπὸ τὶς ρίζες τοῦ ἔθνους, οὔτε ἀπὸ τὴν πηγὴ τῆς χριστιανικῆς πίστεως, ὅταν ἐσπούδαζε στὸ ἐξωτερικόν. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπο βλέπουμε νὰ σπουδάζουν καὶ νὰ καλλιεργοῦν τὶς Φυσικὰς Ἐπιστῆμες γενικὰ ἐκπρόσωποι τῆς Ἐκκλησίας, δη-

λαδὴ κληρικοί, χωρὶς ἢ ἐνασχόλησί τους αὐτῆ νὰ τοὺς δημιουργῆ καμμιά ἐσωτερικὴ σύγκρουσι καὶ ἀντινομία. Τουναντίον συμβαδίζει ἢ ἐνασχόλησί τους καὶ ἐμβάθυσί τους στὶς φυσικομαθηματικὰς ἐρευνες καὶ μελέτες μὲ τὴν πίστι τους στὸν Θεὸν καὶ τὴν ἀγάπη τους πρὸς τὸ χειμαζόμενον ἀπὸ τὴ δουλεία ἑλληνικὸ λαόν, τὸν ὁποῖο πραγματικὰ ἐπιθυμοῦν νὰ ἐξυψώσουν πνευματικῶς. Ἡ καρδιά τους πάλαι ἀπὸ ἐνθουσιασμό, ὅταν δίνεται σ' αὐτοὺς ἢ εὐκαιρία νὰ μορφωθοῦν ἐπιστημονικῶς, νὰ εἰσχωρήσουν στὴν ἐρευνα τῆς φύσεως, ὥστε ἐπιστρέφοντες στὴν Ἑλλάδα νὰ προσφέρουν τὰ φῶτα τῆς γνώσεως καὶ τῆς ἀληθινῆς σοφίας στοὺς ἄλλους Ἕλληνες, πού ἀγωνίζονταν γιὰ τὴν ἐπιβίωσίν τους. Κι ἔφευγαν γιὰ σπουδὲς στὸ ἐξωτερικὸ ὄχι μόνον παιδιὰ εὐπόρων, ἀλλὰ καὶ πτωχὰ πού τὰ ἐνίσχυαν μὲ ὑποτροφίες πλούσιοι ὁμογενεῖς.

Στὴν ἀναγέννησι τῆς Δύσεως συνέβαλαν οὐσιαστικὰ καὶ οἱ Ἕλληνες διανοούμενοι πού κατέφυγαν ἐκεῖ πρὶν ἀπὸ τὴν πτῶσι τῆς Κωνσταντινουπόλεως ἢ καὶ ἔπειτα ἀπὸ τὸ θλιβερό ἐκεῖνο, γιὰ ὅλο τὸν πολιτισμὸ δυσάρεστο γεγονός. Φεύγοντες τὴν καταστροφὴν καὶ τὸ θάνατο οἱ βυζαντινοὶ σοφοὶ μετέφεραν στὴ Δύσι τοὺς ὑγιεῖς σπόρους τῆς μαθήσεως καὶ τῆς γνώσεως, οἱ ὁποῖοι δὲν ἐβράδυναν νὰ ἀποδώσουν πλούσιους τοὺς καρποὺς στὶς χῶρες στὶς ὁποῖες μεταφυτεύθηκαν. Ἡ ἀναγέννησις αὐτῆ ἢ πνευματικῆ, ἰδίως ὡς πρὸς τὴν Ἀστρονομία καὶ τὴ γενικὴ θεώρησι τοῦ σύμπαντος τὴν περίοδο κατὰ τὴν ὁποίαν ἐχρησιμοποιήθη τὸ τηλεσκόπιο (1610) ὑπὸ τοῦ Γαλιλαίου καὶ ὁ Νεύτων διατύπωσε τὸ νόμο τῆς παγκοσμίου ἑλξεως ἔλαβε τεράστιες διαστάσεις. Οἱ πρωτοπόροι σκαπανεῖς στὴν ἐρευνα τῆς φύσεως, στηριζόμενοι στὶς ἀνακαλύψεις τῶν Κοπέρνικου, Γαλιλαίου, Κέπλερ καὶ Νεύτωνος εἰσδύουν διαρκῶς καὶ περισσότερο σὲ βάθος, προσπαθώντας νὰ κα-

τανοήσουν τὸ μηχανισμό μὲ τὸν ὁποῖο λειτουργεῖ τὸ σύμπαν σὰν σύνολο.

Ἔτσι δημιουργήθηκε μιὰ νέα περίοδος γιὰ τὴν ἐπιστήμη, τὴ θετικὴ ἐπιστήμη—Ἀστρονομία, Φυσικὴ, Χημεία, Μαθηματικά, Φυσιογνωσία, κλπ.—ἄρχισε δὲ καὶ ἡ εἰδίκευσι τῶν ἐρευνητῶν, ἡ δημιουργία ἰδιαιτέρων κλάδων καὶ κατευθύνσεων στὴν ἔρευνα. Ὁ ἄνθρωπος βρέθηκε μπροστὰ σὲ μιὰ μεγάλη πνευματικὴ καὶ διανοητικὴ ἐπανάστασι. Μιὰ παλαιὰ καὶ στερεὰ ριζομένη στὴ βαθύτερη σκέψι εἰκόνα περὶ τοῦ κόσμου, ἓνα κοσμοεῖδωλο, ἄρχισε νὰ κρημνίζεται καὶ στὴ θέσι του νὰ ὀρθώνεται ἓνα νέο κοσμοεῖδωλο. Μιὰ εἰκόνα τοῦ κόσμου, στὴ διαζωγράφησι τῆς ὁποίας εἶχαν συνεργασθῆ: Ἀστρονομία, Φυσικὴ καὶ Μαθηματικά—καὶ ἄλλες εἰδικὲς ἐπιστῆμες. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἔχουν σὰν γενικώτερο φαινόμενο στὸν πολιτισμένο κόσμον, μιὰ θεωρία περὶ τοῦ παντός, μιὰ κοσμοθεωρία, ἡ ὁποία ἐφαίνετο νὰ κρημνίζη κάθε ἄλλη θεωρία καὶ νὰ ἐγκαθίσταται αὐτὴ, σὰν ὁδηγὸς στὸ νεώτερο ἄνθρωπο—διανοητὴ καὶ στοχαστὴ. Ἡ πάλη εἶχε ἀρχίσει συστηματικά, ἀνάμεσα σὲ παλαιὰ καὶ νέες ἀπόψεις, μὲ ποικίλες προεκτάσεις καὶ σὲ ἄλλους τομεῖς τῆς ἀνθρώπινης δραστηριότητος.

Εἰδικώτερα ὁ Εὐρωπαϊκὸς διαφωτισμὸς εἶχε ἀρχίσει στὴν Ἀγγλία ἀπὸ τὸ 1688—μὲ τὴν ἔνδοξον ἐπανάστασι—καὶ στὴ Γαλλία τὸ 1789—ὁπότε ἄρχισε ἡ Γαλλικὴ Ἐπανάστασι. Καὶ στίς δύο αὐτὲς χώρες ἡ ὅλη πνευματικὴ δραστηριότητα στρεφόταν κατὰ τοῦ «παλαιοῦ καθεστῶτος», μὲ ἰδιαίτερα χαρακτηριστικὰ τὴν ἐλευθερία τῆς σκέψεως, τὴν ἐμπιστοσύνη—τὴν ἀπολυτὴ κατὰ κάποιον τρόπο—στὴ λογικὴ ἰκανότητα τοῦ ἀνθρώπου, στὸ πνεῦμα τῆς ἐλεύθερης κριτικῆς, ὅπως καὶ τῆς ἀρνήσεως κάθε αὐθεντίας. Τὸ ξεκίνημα τοῦ Διαφωτισμοῦ ἔγινε στὴν Ἀγγλία μὲ δύο προδρόμους,

τοὺς Νεύτωνα (1642 - 1727) καὶ τὸν Λόκ (J. Locke 1632 - 1704) καὶ συνεχίσθηκε στὴ Γαλλία μὲ τοὺς Βολταῖρο (Voltaire), Μοντεσκιέ (Montesquieu) καὶ Ρουσσώ (Rousseau) ἔπως καὶ τοὺς ἐγκυκλοπαιδιστὲς Ντιντερό (Diderot), Ντ' Ἀλαμπέρ (D' Alembert) Χόλμπαχ (Holbach) κλπ., εἶχε δὲ ἡ κίνησι αὐτὴ ἐπεκτάσεις στὴ Γερμανία καὶ τὴν Ἰταλία. Ὁ ἄνθρωπος ἐφαίνετο ὅτι ἐβγαίνει πιά ἀπὸ μιὰ κατάστασι ἀνωριμότητος καὶ προχωροῦσε σὲ μιὰ οὐσιαστικὴ βελτίωσι ἡ ὁποία εἶχε τὰ ἀποτελέσματά της.

Σ' αὐτὴ τὴν κατάστασι βρισκόνταν ἡ Δυτικὴ Εὐρώπη, ὅταν οἱ Ἕλληνες νέοι ἢ καὶ προχωρημένοι στὴν ἡλικία ἐξεκινούσαν ἀπὸ τὴ δούλη Χώρα τους, γιὰ νὰ σπουδάσουν στὴν ἐλεύθερη Δύσι.

Πρέπει δὲ νὰ σημειώσουμε ὅτι ὁ ἀντίκτυπος τοῦ Εὐρωπαϊκοῦ Διαφωτισμοῦ στὴν ὑπόδουλη Ἑλλάδα ἦταν ἄμεσος. Σημειώνει ὁ Π. Καλλιγᾶς (Πανδώρα 1850) ὅτι «ὁ 18ος αἰὼν... εἶναι αἰὼν κρίσιμος, καθ' ὃν ἡ ἠθικὴ ἀξία τοῦ ἀνθρώπου καθημέραν προβαίνει κατακτῶσα καὶ συντρίβουσα τὰς προλήψεις καὶ τὰ δεσμὰ τῆς ἐλευθερίας. "Ὅ,τι δὲν ὑποστηρίζεται ἀπὸ τὸν ὀρθὸν λόγον, πρέπει νὰ πέσῃ». Καὶ ὁ Α. Ψαλίδας γράφει (1791)—δύο χρόνια μετὰ τὴ Γαλλικὴ Ἐπανάστασι—σχετικὰ μὲ τὶς πνευματικὲς ἀναζητήσεις του ὁ ἄνθρωπος θέλει τὰ ἐξῆς τρία: «Πρῶτον νὰ μὴν κρίνη μὲ τὰς προλήψεις τῶν ἄλλων καὶ ἀρχάς, ἀλλὰ μὲ τὸ φῶς τοῦ νοός του· δεύτερον νὰ στοχάζεται, ἂν αὐταὶ αἰ ἰδέαι συμφωνοῦν μὲ αὐτὰ τὰ πράγματα· καὶ τρίτον ἂν εἶναι καὶ ἀπὸ τὸ μέρος τοῦ νοός του αἰ ἰδέαι τῶν λεγομένων». Ἐπίσης νὰ μὴ δέχεται «κανένα ἐπιχειρήμα ἐκ τῶν προτέρων, ἀλλ' ὅλα ἐκ τῶν ὑστέρων, δηλαδὴ ἐκ τῶν ὑπαρχόντων πραγμάτων ὡσάν, ὅπου ἡ ὑπαρξίς εἶναι πηγὴ κάθε γνώσεως, μάλιστα δὲ τῆς βεβαίου· ἐπειδὴ ἡμεῖς καὶ ὅτι ἐννοοῦμεν, καὶ ὅτι προσ-

λαμβάνομεν, και ὅτι ἠμποροῦμεν νά ἐννοήσωμεν και νά προσλάβωμεν, ἐξ αὐτῆς τῆς πείρας γινώσκομεν, δηλαδὴ ὑπάρξεως: ἔθεν εἰς κανένα ἄλλο δὲν δογματίζομεν, παρὰ μόνον εἰς τὰ ὑπάρχοντα». (2)

Στὰ γραφόμενα αὐτά, ἀντιπροσωπευτικά πλήρως τοῦ Γαλλικοῦ Διαφωτισμοῦ βλέπει κανεὶς τὸν ὀρθολογισμό με ὅλη του τὴν αὐτάρκεια νά παρουσιάζεται στοὺς ὑπόδουλους Ἕλληνες και νά τοὺς ἀπασχολῇ, ἐφ' ὅσον φυσικά εἶχαν πνευματικά ἐνδιαφέροντα και ἀνησυχίες γιὰ ζητήματα μεταφυσικά. Καὶ ἀσφαλῶς θὰ ἦταν μία μερίδα ἀνθρώπων πού θὰ εἶχαν τέτοια ἐνδιαφέροντα. Ἔτσι οἱ ἀνησυχουῦντες πνευματικά Ἕλληνες τῆς ἐποχῆς ἐκείνης ἔπρεπε νά ἔχουν βιβλία, νά ἀκούουν καθηγητάς, νά διαλέγωνται με αὐτοὺς προκειμένου νά λύσουν, ὅσον ἦταν δυνατόν, τέτοιας φύσεως προβλήματα και ἐρωτήματα. Ἀσφαλῶς δὲ θέματα περὶ τοῦ κόσμου και τῆς ζωῆς, περὶ τοῦ σύμπαντος, ἀστρονομικά και κοσμολογικά ζητήματα, συνδέονται στενά με τοιαύτης φύσεως ἐνασχολήσεις και ἀναζητήσεις.

Ἔτσι εἶναι φυσικό νά εἶχαμε και διδασκάλους ἱκανοὺς γιὰ νά ἀντιμετωπίσουν τὴ δίψα και τίς ἀνησυχίες τοῦ Νεοελληνικοῦ διαφωτισμοῦ, οἱ ὅποιοι και νά τοὺς δώσουν ὀρθὴ κατεύθυνσι. Ἔπρεπε νά διδάξουν ἐπιστήμη, κυρίως φυσικὴς ἐπιστήμης, Ἀστρονομία, ἀλλὰ και νά προσανατολίσουν σωστὰ τοὺς νέους. Ἦταν ἔργο βαρὺ και δύσκολο. Ὅμως τὸ ἔκαμναν με ἐνθουσιασμό, σταθερότητα και πίστι.

Στὴ συνέχεια θὰ παρουσιασθοῦν ἀρκετοὶ Διδασκαλοὶ τοῦ Γένους πού ἀσχολήθηκαν με τὸ ἔργο αὐτὸ και με τὴν Ἀστρονομία και ἀφησαν βαθειὰ τὰ ἀχνάρια τους στὴν ὑπόδουλη Ἑλλάδα, ἡ δὲ προσφορά τους

(2) Α. Π. Ψαλίδας: ἀ' Ἀληθῆς Εὐδαιμονία ἔστι βᾶσις πάσης θρησκείας, ἐν Βιέννῃ 1791, Εἰσαγωγή.

λογίζεται σπουδαία, γιατί και ἡ δραστηριότης τους ἐκδηλώθηκε πρὸς ποικίλες κατευθύνσεις.

Γύρω ὅμως ἀπὸ τίς προσωπικότητες αὐτὲς ἐξελλίσσονται και ἄλλα γεγονότα και ἐμφανίζονται καταστάσεις πού εἶναι συνδεμένες με τὰ κύρια πρόσωπα, γι' αὐτὸ θὰ παρουσιασθοῦν και αὐτὰ συγχρόνως. Θὰ δίνεται ἔτσι μιὰ καθαρὴ εἰκόνα προσώπων και πραγμάτων και θὰ πληροφοροῦν τὸν ἀναγνώστη ἐπάνω στο θέμα, πού εἶναι ἀφιερωμένο τὸ περιεχόμενο τοῦ βιβλίου αὐτοῦ.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ'

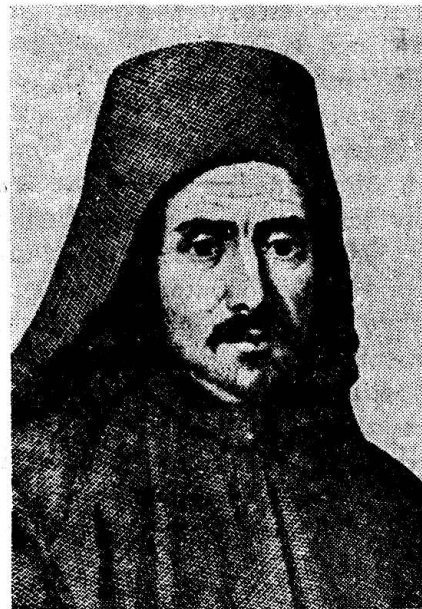
### ΧΡΥΣΑΝΘΟΣ ΝΟΤΑΡΑΣ

Ὁ Χρῦσανθος Νοταρᾶς ἀπὸ τὴν Κορινθία, σπουδάζει στὴν Πατριαρχικὴ Σχολὴ Κωνσταντινουπόλεως καὶ στὰ τέλη τοῦ 17ου αἰώνα μεταβαίνει γιὰ προχωρημένες σπουδές στὸ Πατάβιο (σημερινὴ Πάδουα) τῆς Ἰταλίας, ὅπου παραμένει ἐπὶ 4 χρόνια (Μάϊος 1697 - Ἀπρίλιος 1700). Ἦτο τότε ἀρχιμανδρίτης.<sup>(1)</sup> Ὁ διδάσκαλος τοῦ Νοταρᾶ, Νικόλαος Κομνηνὸς Παπαδόπουλος, τόσο πολὺ ἐκπλήσσεται γιὰ τὴ σοφία τοῦ ἀνδρός, ὥστε, ὅταν ἐτελείωσε τὶς σπουδές του, ἔγραφε στὸ θεῖο τοῦ Χρυσάνθου, πατριάρχη Δοσίθεο ὅτι «οὐ γὰρ ἐλπίζω ποτέ, εἰ καὶ ἑκατοντούτης

(1) Ἐπιστολὲς Ν. Κ. Παπαδόπουλου πρὸς τὸν Δοσίθεον, θεῖο τοῦ Χρυσάνθου, σὲ Documente Istoria Românilor, Culese de E. de Hurmuzaki, Vol. XI, Bucarest 1915, p. 311 καὶ 327 - 29.

ἀποθάνω, φοιτητὴν τοιοῦτον εὑρεῖν, οὐ τὸ φιλεπιστήμον ἄκρον, τὸ σπουδαῖον πολὺ, βαθὺ τὸ νοητικόν, τὸ πολυποθέες, ἀνερεύνητον».

Στὴν ἴδια ἐπιστολὴ (τῆς 8-4-1700) ὁ καθηγητὴς ἀναφέρει ὅτι ὁ Χρῦσανθος ἀναχώρησε «τῇ μεγάλῃ δευτέρῃ Ἀπριλίου κατὰ τὸ ἐν Ἰταλία καλενδάριον, καὶ ἀρξάμενος τῆς πρὸς Κέλτας πορείας, ἀφῆλε μοι μετὰ τῆς καρδίας τὴν ἡδονὴν καὶ τὴν δόξαν μου τῆς διδασκαλίας».



Χρῦσανθος Νοταρᾶς

Ὁ Χρῦσανθος (στὴ συνέχεια) πῆγε στὸ Παρίσι γιὰ νὰ συνεχίσῃ τὶς σπουδές του, κυρίως στὰ Μαθηματικὰ καὶ τὴν Ἀστρονομία. Ἀπόδειξι τῆς ειδικευσεώς του αὐτῆς ἀποτελεῖ τὸ ἔργο του ποὺ ἐξέδωσε στὴ γαλλικὴ πρωτεύουσα: «Εἰσαγωγή εἰς τὰ Γεωγραφικὰ καὶ σφαιρικὰ» (σχημα 4ο, σελ. 182, ἐν Παρισίοις 1716)

Στὸ βιβλίον αὐτὸ παρουσιάζεται σαφῶς ἡ ἐπιστημονικὴ του κατάρτισις καὶ ἀξία. Στὸ Πατάβιο, ὅπως ἀναφέρει ὁ ἴδιος, δημοσίευσε (1700) τὸν πρῶτον ἑλληνικὸν χάρτην μὲ τὸν τίτλον «Γεωγραφικὸς χάρτης τῆς παλαιᾶς καὶ τῆς νέας ἀπάσης ἐγνωσμένης» μαζὶ «μὲ ἄλλους πίνακας Ἀστρονομικοὺς καὶ Γεωγραφικοὺς».

Στὸ Παρίσι ὅπου ἐσπούδαζεν ὁ Χρῦσανθος εἶχε τὴν εὐκαιρίαν νὰ ἐργασθῆ καὶ στὸ νεοῖδρυθὲν ἐκεῖ Ἀστεροσκοπεῖον, τὸ ὁποῖον ἦτο ὑπὸ τῆ διεύθυνσι τοῦ Gion. Dom. Cassini μὲ τὸν ὁποῖον ἐγνωρίσθη ἀμέσως μετὰ τῆ μετάβασί του στὸ Παρίσι, ἴσως κατόπιν συστάσεως τῶν καθηγητῶν του στὴν Ἰταλία. Ὅταν ἐκθέτει τὰ σχετικὰ μὲ τὸν «σταδιασμὸν», δηλαδὴ τὰ σχετικὰ μὲ τὶς μετρήσεις τριγῶνων γεωδαιτικῶν ὑπὸ τοῦ Jean Picard παρὰ τὸ Sourdon καὶ Malvoisine τὰ ἔτη 1669-70 ἦτο παρὼν κατὰ τὶς ἐργασίας ἐκεῖνες καὶ ὁ D. Cassini «ὅστις ἤλθε τότε νεωστὶ ἀπὸ Ἰταλίας, προσκλήσει τοῦ βασιλέως Λουδοβίκου» τοῦ ΙΔ', γράφει στὸ μνημονευθὲν ἔργο ὁ Χρῦσανθος καὶ προσθέτει ὅτι ἐγνωρίσθη μετὰ τοῦ Κασσίνου τὸ 1700.

«Ἀπελεύσαμεν παρ' αὐτοῦ (τοῦ Cassini) γράφει στὸ ἴδιον κεφάλαιον ὁ Νοταρᾶς, φιλανθρωπιαν οὐ τὴν τυχοῦσαν, ὅστις καὶ φιλοποιήσαμενος, καὶ φιλοξενήσας ἡμᾶς δι' ὅλης ἑβδομάδος ἐν τῷ καταλύματι αὐτοῦ (ἦν δὲ ἐν αὐτῷ τῷ βασιλικῷ Ἀστεροσκοπεῖῳ) παρετηρήσαμεν μετ' αὐτοῦ διὰ τῶν μεγίστων τηλεσκοπιῶν τὴν τε Σελήνην, τὸν Δία καὶ τοὺς περὶ αὐτὸν λεγομένους δορυφόρους αὐτῶν Ἀστέρας, τὸν Γαλαξίαν, καὶ ἄλλα τινά». Ἀπὸ ὅσα στὴ συνέχειαν ἀναφέρει, σχετικὰ μὲ τὶς διαφορὰς μεθόδους μετρήσεως τῶν διαστάσεων τῆς Γῆς, ὅπως ἐπίσης καὶ γιὰ τὰ «διαφορὰ Μαθηματικὰ καὶ Ἐθνικὰ Κέντρα», ἀποδεικνύεται ὅτι οὗτος εἶχε ὡς διδάσκαλον πού ἐνδιεφέρετο ἰδιαιτέρως δι' αὐτόν, τὸ διευθυντὴ τοῦ Ἀστεροσκοπεῖου τῶν Παρισίων «ἔξο-

χον Μαθηματικὸν καὶ πρῶτον Ἀστρονόμον τῆς Βασιλικῆς Ἀκαδημίας» ὅπως σημειώνει ὁ ἴδιος, τὸν G. D. Cassini. Καὶ εἶναι πράγματι γνωστὸν, ὅτι ὁ Cassini δὲν ἦτο τυχαῖος ἀστρονόμος. Οἱ ἐνδιεφέρουσες καὶ σπουδαῖες ἀνακαλύψεις του τῶν τεσσάρων δορυφόρων τοῦ Διός, τῆς περιστροφῆς τοῦ Διός, τοῦ Ζωδιακοῦ φωτὸς κλπ. ἡ συγγραφικὴ του δρασίς καὶ τὸ γεγονὸς ὅτι, μολοντί ὑπῆρχαν στὴ Γαλλίαν διαπρεπεῖς ἀστρονόμοι, ὅπως ὁ J. Picard ἐκλήθη ὁ Cassini ἀπὸ τὴν Ἰταλίαν νὰ ὀργανώσῃ τὸ νεοῖδρυθὲν Ἀστεροσκοπεῖον τῶν Παρισίων, τὸ ὁποῖον προηγεῖται ὀλίγα χρόνια τοῦ Ἀστεροσκοπεῖου τοῦ Greenwich μαρτυροῦν πολλὰ γιὰ τὴν ἐπιστημονικὴν του ἀξίαν.

Ἄλλ' ὁ Χρῦσανθος Νοταρᾶς φαίνεται ὅτι ἔδειχνε ἰδιαιτέρον ἐνδιεφέρον γιὰ τὰ ἐν χρήσει τότε ὑπάρχοντα ὄργανα, μερικὰ δὲ ἀπὸ αὐτὰ κατασκεύασε ὁ ἴδιος, ἄλλα δὲ ἐπρομηθεύθη ἀπὸ διαφόρους Εὐρωπαϊκὰς πόλεις καὶ τὰ ὁποῖα μετέφερε στὴν Ἑλλάδα. Μερικὰ ἀπὸ αὐτὰ ἐσώζοντο στὸ Μετόχιον τοῦ Παναγίου Τάφου στὴν Κωνσταντινούπολιν.<sup>(2)</sup> Ἐνα ἀπὸ τὰ ὄργανα αὐτὰ εἶναι ἐκεῖνον πού βρέθηκε τὸ 1892 ἀπὸ τὸν τότε καθηγητὴ τῶν Μαθηματικῶν στὴ Θεολογικὴ Σχολὴ τοῦ Σταυροῦ, στὰ Ἱεροσόλυμα, Γ. Α. Ἀρβανιτάκη, στὸ ἐλαιοτριβεῖον τοῦ μοναστηρίου, στὸ ὁποῖον ἐστεγάζετο ἡ Σχολή. Αὐτὸ ἦτο διπλὸ ἀστρολάβιον καὶ ἔφερε τὴν ἐπιγραφήν: «Τοῦτο τὸ ὄργανον κτεσκευάσθη ὑπὸ τοῦ μοναχοῦ Χρυσάνθου ὑπὸ τὴν ὁδηγίαν τοῦ Cassini διὰ τοὺς ἀδελφοὺς του τῆς Ἱερουσαλήμ, ἵνα λατρεύωσι τὸν Θεὸν ἐν τοῖς ἔργοις αὐτοῦ»<sup>(3)</sup>.

Ἡ φροντίδα τοῦ Χρυσάνθου γιὰ τὴν συλλογὴ ἀ-

(2) Περβ. Γ. Ἀθανασιάδου: Ὁ Χρῦσανθος Νοταρᾶς, Ἑκακλήσ. Ἀλήθεια, ἔτος Δ' 1883, σελ. 71.

(3) G. L. Arvanitakis: Notes Astronomiques, le Messenger d' Athènes, Février 1939, No 5217.

στρονομικῶν ὀργάνων ἀποδεικνύει ὅτι εἶχε ἐπίδοσι καὶ στὴν Πρακτικὴ Ἀστρονομία, ἀσφαλῶς δὲ ὅταν ἐπέστρεψε στὴν Ἑλλάδα θὰ ἠθέλησε νὰ μεταδώσῃ καὶ σὲ ἄλλους, μάλιστα σὲ νέους, ζῆλο γιὰ μελέτη καὶ παρατήρησι ἀστρονομικῶν φαινομένων, τὰ ὁποῖα θὰ προκαλοῦσαν τὴν περιέργεια τῶν Ἑλλήνων, ὅταν ὁ οὐρανὸς ἦτο διαυγής. Ἀπόδειξι αὐτοῦ μᾶς δίνει ἡ πληροφορία πού ἀναφέρεται σὲ ἐπιστολὴ (26-2-1703) τοῦ Νικ. Μαυροκορδάτου, Βοεβόδα μὲ τὴν ὁποία εὐχαριστεῖ τὸν Χρῦσανθο γιὰ τὸ τηλεσκόπιο πού ἔστειλε πρὸς αὐτόν.

Ἡ ἐπιστημονικὴ δρᾶσις τοῦ Χρυσάνθου ἦτο ἀρκετὰ εὐρεῖα. Ἐπιστολὴ του πού ἐγράφη τὸν Αὐγούστο τοῦ 1707<sup>(4)</sup> ἀναφέρει<sup>(\*)</sup> «περὶ τῶν διδασκάλων τῆς ἐν Βουκουρεστίῳ Σχολῆς καὶ τί ἕκαστος ὀφείλῃ διδάσκειν». Αὐτὴ ἀρχίζει ὡς ἐξῆς: «Διδάσκαλοι τῆς Σχολῆς, ἔστωσαν τρεῖς ἐπ' εὐσεβεία καὶ χρηστοῖς ἦθεσι σεμνυόμενοι. Ὁ μὲν εἰς διδασκέτω κατὰ τάξιν ταῦτα. α) λογικὴν, β) ρητορικὴν, γ) φυσικὴν ἀκρόασιν, δ) τὸ περὶ οὐρανοῦ, ε) τὸ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς, στ) τὸ περὶ ψυχῆς, ζ) καὶ τὸ τελευταῖον τὴν μεταφυσικὴν». Στὴ συνέχεια καθορίζει λεπτομερῶς τὸ ὄρολόγιο πρόγραμμα τῶν διδασκόντων. Καὶ ἀπὸ ἄλλα στοιχεῖα πού ὑπέβαλεν πρὸς αὐτόν ὁ διευθυντὴς τῆς Σχολῆς Μ. Κ. Πορφυρόπουλος σχετικὰ μὲ τὴν πρόοδο τῶν μαθητῶν κλπ. ἀποδεικνύεται ὅτι οὐσιαστικὰ ὁ Χρῦσανθος διηύθυνε τὴ Σχολή. Τὸ ἔργο πού ἀναλύουμε ἐδῶ, ὅπως ἀναφέρει καὶ ὁ ἴδιος, τὸ ἔγραψε καθ' ὄν χρόνον εὐρίσκειτο στὸ Βουκουρέστι. Φαίνεται ἀπὸ σχετικὰ στοιχεῖα ὅτι κατ' ἀνάλογο τρόπο παρακολουθοῦσε τὴ

(4) Documenta Istoria etc. p. 392.

(\*) Ὁ Χρῦσανθος ἔγινε Πατριάρχης Ἱεροσολύμων τὴν 8-1-1707, ἀλλὰ λόγω διαφορῶν αἰτίων δὲν φαίνεται πιθανὸν νὰ πῆγε στὰ Ἱεροσόλυμα πρὶν περάσουν δύο χρόνια, κατὰ τὸ διάστημα δὲ αὐτὸ παρέμεινε στὴ Βλαχία. Πρβ. Χ. Α. Παπαδοπούλου, Ἱστορία Ἑκκλησίας Ἱεροσολύμων, Ἱερουσαλήμ καὶ Ἀλεξάνδρεια 1910, σ. 605.

λειτουργία τῆς Σχολῆς Ἱασίου. Ἀπὸ ἄλλη δὲ ἐγκύκλιο φαίνεται ὅτι καὶ ἡ Σχολὴ Καστοριάς ἐχρηματοδοτεῖτο ἀπὸ τὸν Πανάγιό Τάφο «εἰς τὸ νὰ μανθάνουσι τῶν Χριστιανῶν τὰ παιδιὰ γράμματα κοινά, χωρὶς πληρωμῆν» διώριζε δὲ ὁ Χρῦσανθος τοὺς διδάσκοντας εἰς αὐτά.<sup>(5)</sup>

Ἀπὸ διαφορῆς ἐπιστολῆς πού ἔστειλαν στὸ Χρῦσανθο φαίνεται ὅτι οὗτος ἐθαυμάζετο γιὰ τὴ σοφία του καὶ τὴν παιδευσί του, ὅχι μόνον στὴ Γαλλία, ἀλλὰ καὶ στὴν Ἰταλία καὶ στὴ Ρωσικὴ Αὐτοκρατορία ἀπὸ ἐξέχοντα πρόσωπα. Τοῦτο διαπιστώνεται καὶ ἀπὸ τὴν ἐπιστολὴ τοῦ καθηγητοῦ του Ν. Κ. Παπαδόπουλου, γιὰ τὴν ὁποία κάμαμε προηγουμένως λόγους. Σ' αὐτὴ τονίζει ὅτι «τοσοῦτο τὸ κλέος τοῦ ὑμετέρου ἀνεψιοῦ, τοῦ γεγονότος ἐνταῦθα θεάτρον, οὐ τῆς πατρώας σοφίας, πλὴν ἀλλὰ καὶ τῆς ἀρετῆς... ἐνταῦθα γενόμενος ἐν τῷ μεταξὺ καὶ τοῖς μυκτηρίζουσιν ἡμᾶς Λατίνοις ἔπαινος διὰ τὴν ἐν τοσαύτῃ ταπεινοφροσύνῃ μεγαλόνοιαν, ἐν τοιαύτῃ μεγαλονοίᾳ ἐπιείκειαν...». Ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τὸ ἐπίγραμμα πού γράφεται στὸ μνημονευθὲν ἔργο του, τὸ ὁποῖον ἐξεδόθη «Ἀξιώσει τοῦ ἐκλαμπροτάτου, καὶ περιβλέπτου κυρίου Σκαρλάτου Μαυροκορδάτου, υἱοῦ τοῦ Ι. Ν. Α. Μαυροκορδάτου, Αὐθέντου καὶ ἡγεμόνος πάσης Οὐγγροβλαχίας» διαφαίνεται ἡ ἐπιστημονικὴ ἀξία τοῦ Χρυσάνθου. Μεταξὺ ἄλλων, ἀναγράφονται καὶ τὰ ἐξῆς:

Ὡ Πόσων Ἀνδρῶν ἴδες Ἄστεα, καὶ νόον ἔγνωσ  
Ὀλβις, παντοδαπῆς τευξόμενος σοφίας!

Μᾶλλον Παρισίων μάρτυς μεγαλόνομον Ἄστου  
ἔνθα Σε Κασσῖνος θαυμάσιον Ὑψίνους.

(5) Χ. Παπαδοπούλου Μνημ. ἔργ. σ. 613.



Τὸ ἔργο αὐτὸ τοῦ Χρυσάνθου, τὸ ὁποῖο μπορεῖ νὰ χαρακτηρισθῆ καὶ σὰν μία «ἐπιτομὴ Μαθηματικῆς Γεωγραφίας» μαρτυρεῖ ὅτι ὁ συγγραφεὺς του ἦταν σὲ θέσι νὰ παρακολουθῆ τὴν πρόοδο τῆς ἐπιστήμης στὴ Δύσι. Αὐτὸς διατρίβει περισσότερο σὲ ζητήματα τῆς Μαθηματικῆς Ἀστρονομίας—ἢ Ἀστροφυσικῆ ἀκόμη βρισκόταν στὰ σπάργανά της—καὶ ὀλιγώτερο σὲ θέματα τῆς Γεωγραφίας, τὰ ὁποῖα ἐκθέτει μὲ συντομία. Ἐπὶ πλέον τὰ γεωμετρικὰ σχήματα ποὺ χρησιμοποιεῖ καθὼς καὶ τὰ διαγράμματα, προκειμένου ὁ ἀναγνώστης νὰ καταλάβῃ τὸ περιεχόμενο, δείχνουν ὅτι ὁ Χρυσάνθος ἦτο εἰδικευμένος στὴν ἐπιστήμη αὐτή.

Θὰ ἀναφέρωμε ὀλίγα μόνον ἀπὸ τὸ ἔργο του αὐτό, ποὺ δείχνουν τὸν συγγραφέα, ἀλλὰ καὶ τὰ θέματα ποὺ τὴν ἐποχὴ ἐκείνη παρουσίαζαν ἰδιαίτερο ἐνδιαφέρον.

### **Οἱ ἀντιλήψεις τοῦ Χρυσάνθου περὶ τοῦ συστήματος τοῦ κόσμου.**

Ὁ συγγραφεὺς παραθέτει (σ. 71 - 77) τὶς δοξασίες τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων φιλοσόφων σχετικὰ μὲ τὴ σφαιρικότητα τῆς Γῆς, ἀναπτύσσει μὲ ἀρκετὴ σαφήνεια καὶ ἀκρίβεια τοὺς λόγους (ποὺ φέρονται καὶ σήμερα), οἱ ὁποῖοι μᾶς πείθουν ὅτι πράγματι τὸ σχῆμα της εἶναι σφαιρικό. Ἀλλὰ προσπαθεῖ νὰ ἀποδείξῃ ὅτι ἡ Γῆ βρίσκεται στὸ κέντρο τοῦ κόσμου, πρᾶγμα ποὺ ἔχει σὰν συνέπεια νὰ ὑποστηρίξῃ ὅτι αὐτὴ εἶναι ἀκίνητη. Ὁ Χρυσάνθος ἀκολουθεῖ τὸ ρεῦμα, τὸ ὁποῖο, ὅπως θὰ ἰδοῦμε, ὅταν παρουσιάσουμε πρὸ κάτω τὸ ἔργο τοῦ Εὐγ. Βούλγαρι, ἐπικρατοῦσε σὲ εὐρεῖς κύκλους καὶ σὲ πολὺ μεταγενέστερη ἐποχὴ, παραμένει

προσηλωμένος στὶς δοξασίες τοῦ Πτολεμαίου, ὁ ὁποῖος συμφωνοῦσε μὲ τὶς θεωρίες τοῦ Ἀριστοτέλη· τὸ φιλοσοφικὸ δὲ σύστημα αὐτοῦ ἐξακολουθοῦσε σχεδὸν σ' ὅλη τὴν πνευματικὴ κίνησι ἐκείνης τῆς ἐποχῆς νὰ ἐπικρατῆ.

Ὁ Χρυσάνθος δίνει μεγάλη ἀξία καὶ βαρύτητα στὶς πληροφορίες τῶν αἰσθήσεων. «Ὅμως καὶ ἡ Αἴσθησις καί, ἡ πείρα τῶν Ἀστρονομικῶν ὀργάνων μᾶς φανερώνουν ὅλον τὸ ἐναντίον» γράφει (σ. 78) ὑποστηρίζουν ὅτι ἡ Γῆ, εἶναι στὸ μέσον τοῦ κόσμου. «Εἰς τὰ αἰσθητὰ καὶ τὰ φαινόμενα Πράγματα» παρατηρεῖ («νὰ ἀφήσῃ τινὰς τὴν Αἴσθησιν, καὶ νὰ γυρεύῃ λόγους εἶναι τὸ ἴδιον Ἀνθρώπων τρελλῶν ἢ τυφλῶν, καὶ ὅλως ἐκείνων ἔπου δὲν ἔχουσιν Αἴσθησιν. Ἐπειδὴ λοιπὸν καὶ ἡμεῖς βλέπομεν, πῶς ἡ μὲν Γῆ ἴσταται, ὁ δὲ Ἥλιος καὶ οἱ Ἀστέρες, κινοῦνται, τίς ἢ κατεπίγουσα ἀνάγκη νὰ ἀρνηθῶμεν τὴν Αἴσθησιν, καὶ νὰ ζητοῦμεν λόγους...». Στὶς φράσεις αὐτὲς τοῦ Χρυσάνθου βλέπουμε ἐφαρμοζόμενη πιστὰ τὴν ἀρχὴ τοῦ Πλάτωνος, τοῦ «σῶζειν τὰ φαινόμενα», τὴν ὁποία διακήρυξε ὁ Ἀριστοτέλης καὶ ἀκολούθησαν ὅλοι, μέχρις ὅτου ἀναπότρεπτα γεγονότα ἦλθαν νὰ διασπάσουν τὸν κλοιὸ αὐτὸ τῆς φιλοσοφίας καὶ νὰ δώσουν ὀρθὴ κατεύθυνσι στὴν ἐπιστημονικὴ ἔρευνα.

Στὴ συνέχεια ὁ Χρυσάνθος ἐκθέτει μὲ ἀντικειμενικότητα τὶς ἀντιλήψεις διαφόρων ἐπιστημόνων, ἀρχαίων καὶ νεωτέρων, ὡς πρὸς τὸ ποῖο σύστημα εἶναι καταλληλότερο γιὰ τὴν ἐξήγησι τῶν φαινομένων κινήσεων τῶν πλανητῶν καὶ τῶν ἀπλανῶν. Τὴν πρώτη ὑπόθεσι, ὅτι δηλαδὴ ἡ Γῆ κινεῖται καὶ οἱ ἀστέρες μένουν ἀκίνητοι, γράφει (σ. 83) τὴν «ἐδίδαξαν οἱ Πυθαγόριοι Φιλόσοφοι, ἀναμεταξὺ εἰς τοὺς ὁποίους ἐπίσημος διερευνητῆς τῆς γνώμης αὐτῆς ἐστάθη Ἀρίσταρχος ὁ Σάμιος, ὅθεν καὶ ἐκατηγορήθη ἀσεβείας εἰς τὸν

Ἄρειον Πάγον παρά τινος ἀντιλέγοντος, ἀλλ' ὅμως ἀπελύθη τοῦ ἐγκλήματος, ἐπειδὴ καὶ με' ὅλας τὰς ψήφους τῶν Κριτῶν ἐνικήθη ὁ ἀντικειμενός του.» Καὶ με' πᾶσαν ἀμεροληψία καὶ φυσικότητα, προσθέτει ὅτι, ἀφοῦ ἐν τῷ μεταξύ τὴν γνώμην αὐτὴν ἐδίδαξαν ὀλίγοι, ἔπαυσε νὰ ὑποστηρίζεται ἐπὶ πολλοὺς αἰῶνες, ταφεῖσα στὴ λήθη, «ἕως ὅπου κατὰ τὸ αἴφει (1515) ἀπὸ Χριστοῦ, Νικόλαος Κοπέρνικος τοσοῦτον ἐφάνη ζηλωτῆς ταύτης τῆς γνώμης, ὥστε ὄχι μόνον τὴν ἔβγαλεν ἀπὸ τὸ σκότος εἰς τὸ φῶς, ἀλλὰ καὶ με' δεινὰς ἀποδείξεις τὴν ἐστερέωσε, καὶ διὰ τοῦτο περιβόητος ἐπ' Ἀστρονομία γενόμενος καὶ ἄλλους ἐτράβηξεν εἰς τὴν Γνώμην του». Πολὺ δὲ ὀρθῶς παρατηρεῖ, ὅτι «οἱ ὀπαδοὶ τοῦ οὐστήματος αὐτοῦ δὲν πρέπει νὰ λέγονται «Κοπερνικαῖοι», λαβόντες τὴν ἐπωνυμίαν ἀπ' αὐτὸν τοῦτον τὸν ἀνακαινιστὴν τοῦ δόγματος», ἀλλὰ νὰ λάβουν τὸ ὄνομα «ἀπὸ τοὺς πρώτους ἐφευρέτας του Πυθαγορείους».

Ὅταν κανεὶς μελετᾷ τὴν σειράν τῶν συλλογισμῶν καὶ τὸ ὅλο σκεπτικὸν τοῦ συγγραφέως διαπιστώνει εὐκολὰ τὴν ἀντικειμενικότητα με' τὴν ὁποία κρίνει τὰ δύο συστήματα τοῦ κόσμου, τὴν ὀρθότητα τῶν συλλογισμῶν καὶ τὴν σαφήνεια τῶν ἐπιχειρημάτων, καθὼς ἐπίσης καὶ τὴν καλῶς νοουμένη ἐπιφυλακτικότητα τοῦ Χρυσάνθου νὰ δεχθῆ τὸ νέο σύστημα τοῦ Κοπέρνικου. Στὴν ἐμμονή του στὸ Πτολεμαϊκὸν σύστημα ἐνισχύθηκε καὶ ἀπὸ τὸ ὅτι δὲν εἶχεν ἀκόμη ἐπικρατήσῃ ὁ νόμος τῆς παγκοσμίου ἔλξεως τοῦ Νεύτωνος (1642 - 1727), αὐτὸ δὲ εὕρισκει ὡς λόγον νὰ ἐμμεῖνῃ στὸ παλαιὸν σύστημα, παρά τὸ γεγονός πού καὶ ὁ ἴδιος τονίζει, ὅτι δηλαδὴ τὸ νέο σύστημα τὸ εἶχαν ἀσπασθῆ οἱ Κέπλερ, Γαλιλαῖος καὶ ἄλλοι. Φαίνεται ὅτι ὁ Χρυσάνθος δὲν εἶχε κατασταλάξει πιὸ ἤταν τὸ ὀρθώτερον σύστημα, ὅπως φαίνεται ἀπὸ τὴν μελέτη σχετικῶν διαγραμμαμάτων

τοῦ βιβλίου του, ὅπου μνημονεύει τὸν Κοπέρνικον καὶ τὸν Τύχωνα—ὁ τελευταῖος αὐτὸς Δανὸς ἀστρονόμος εἶχε προτείνει ἄλλο σύστημα, (ἐνδιάμεσον μεταξύ τῶν δύο ἄλλων).

### Ἡ ἀνακάλυψις τῆς Ἀμερικῆς.

Ἐνδιαφέρον παρουσιάζουν καὶ τὰ γραφόμενα (σ. 149 - 153) ὑπὸ τοῦ Χρυσάνθου σχετικῶς με' τὴν ἀνακάλυψιν τῆς Ἀμερικῆς.

Μετὰ τὴν ἀνακάλυψιν τῆς Ἀμερικῆς, γεωγράφοι καὶ ἱστορικοὶ ἐζήτησαν νὰ μάθουν, ἂν οἱ ἀρχαῖοι ἐγνώριζαν χώραν ποὺ νὰ βρίσκεται πέραν τῶν Ἑρακλείων Στηλῶν.<sup>(6)</sup> Ὁ Χρυσάνθος ἀναφέρει ὅτι φαίνεται οἱ ἀρχαῖοι νὰ ἐγνώριζαν καὶ ἄλλο κόσμον. Καὶ ἀναφερόμενος σὲ σχετικὰς περιχοπὲς τῶν ἀρχαίων, συμπεραίνει τὰ ἑξῆς:

«Ὡς τε φανερόν εἶναι, ὅτι ὁ Ἀριστοτέλης Νήσους πολλὰς καὶ ἄλλας ἐνόησεν ἔξω τῆς καθ' ἡμᾶς Οἰκουμένης, καὶ μερίζονας αὐτῆς τὴν τε Ἀμερικὴν, καὶ Μαγυελινήν, καὶ ἴσως ἄλλας ἀδήλους ἡμῖν ἔτι κειμένας ὑπὸ τὸν Βόρειον, καὶ Νότιον Πόλον».

Ἀπαντᾷ κατόπιν στοὺς ἐπικριτὰς τῆς ἱστορίας

(6) Ὁ καθηγητὴς Δ. Αἰγινήτης στὴν ἐργασία του (La contribution des géographes de l' antiquité à la découverte de l' Amérique. Πρακτ. Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, Τόμ. 6, 1931, σ. 177) ἐκθέτει τὴν πολλαπλὴ καὶ ἰδιάζουσα συμβολὴ τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων στὸ ν' ἀποφασισθῆ τὸ ταξεῖδι τῶν πρώτων ἐρευνητῶν, ποὺ τοὺς ὠδήγησε στὴν ἀνακάλυψιν τοῦ Νέου Κόσμου καὶ τονίζει ὅτι οἱ θαλασσοπόροι τοῦ 15ου αἰῶνος ἐμελετοῦσαν τοὺς ἀρχαίους Ἑλληνας γεωγράφους καὶ τίς περιγραφὰς τῶν ταξειδίων, τὰ ὅποια πολλοὶ ἀπὸ τοὺς Ἑλληνας θαλασσοπόρους εἶχαν κάμει, πλεόντες ἤδη ἀπὸ τοὺς π.Χ. αἰῶνες πρὸς πολὺ μακρυνές, γιὰ τὴν ἐποχὴ ἐκείνη θάλασσες.

τοῦ Διοδώρου πού ὀμιλεῖ γιά τὸ ὑπερπόντιο ταξίδι τῶν Φοινίκων καὶ γράφει «ὅτι τὸν ἀπεσιώπησαν οἱ πρὸ αὐτοῦ, ἐπειδὴ καὶ δὲν ἦτον ἐγνωσμένα τὰ παρ' ἐκείνου ἱστορούμενα εἰς τοὺς ὑστέρους χρόνους, καθὼς ἐσιώπησαν τελείως καὶ τὸν πλοῦν εἰς τὴν Ἀτλαντίδα διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, καὶ ἐθρύλλησαν ἐκεῖνον τῶν Ἀργοναυτῶν ὡς ἐγνωσμένον». Καὶ τονίζει στὴ συνέχεια: «Ἐπειτα ἄλλο εἶναι νὰ ἠξεύρη τινὰς πῶς εἶναι ἕνας Τόπος καὶ ἄλλο νὰ ὑπάγη εἰς αὐτόν. Ὅθεν ἐνδέχεται οἱ Ἕλληνες νὰ ἐγνώρισαν μόνον ὅτι εἶναι ἡ Ἀτλαντίς κατὰ τὴν παράδοσιν, καὶ διήγησιν τοῦ Σόλωνος καὶ τῶν Αἰγυπτίων Ἱερέων, πλὴν δὲν ἔκαμαν πλοῦν καὶ εἰς αὐτὴν, ὡς καὶ εἰς τὴν Κολχίδα οἱ Ἀργοναῦται ὅθεν, μῆτε εἶχον τί νὰ εἰποῦσι, καὶ νὰ γράψωσι, διότι μῆτε ὁ Πλάτων λέγει νὰ ἀπῆλθον εἰς αὐτὴν οἱ Ἕλληνες, ἀλλὰ μόνον ὅτι ἦν πλεύσιμον τὸ τότε ἔξω τῶν Ἡρακλείων Στῆλῶν Πέλαγος, καὶ τὴν τότε ἐξεληθοῦσαν δύναμιν ἐπὶ πᾶσαν Εὐρώπην, καὶ Ἀσίαν». Ἐξ ἄλλου ἀνασκευάζει τίς κατηγορίες τῶν ἐπικριτῶν τῆς διηγήσεως τοῦ Πλάτωνος καὶ τοὺς εἰρωνεύεται καὶ γράφει ὅτι ἀκολουθοῦντες τὸν ἴδιον συλλογισμόν, πρέπει νὰ παραδεχθοῦμεν ὅτι ὅσα ἀναφέρει ἡ Ἱστορία εἶναι μῦθοι «καὶ ἐννοοῦνται ἀλληγορικῶς, ὡς εἶναι ἡ Εὐρώπη, ἡ Ἀσία, τὸ Ἀτλαντικὸν Πέλαγος, ἡ Αἴγυπτος... ἡ τοῦ Σόλωνος Ἱστορία εἶναι μεμιγμένη καὶ μὲ ἄλλα ψευδῆ, εἶναι φανερόν, πλὴν τοῦτο δὲν ἀναιρεῖ τὸ πρᾶγμα, ἀλλὰ τὰ περιστατικὰ τοῦ πράγματος».

Ἀκόμη μνημονεῖ καὶ τὴν ὑπόθεσιν κατὰ τὴν ὁποῖαν ἡ Ἀμερικὴ ἦτο γνωστὴ καὶ στοὺς χρόνους τοῦ Σολομῶντος, ὁ ὁποῖος ἱστορεῖ ὅτι ἡ Ναῦς ἐπορεύετο εἰς Θαρσεῖς καὶ ἐπανεστρέφοντο πλοῖα ἐκ Θαρσεῖς ἅπαξ διὰ τριῶν ἐτῶν γέμοντα χρυσίου καὶ ἀργυρίου (Παραλ. Β' κεφ. θ' 21) καὶ ὅτι τὸ μέρος ἐξ οὗ ἤρχετο ὁ χρυσὸς ἐλέγετο Φαρουῖμ (κεφ. Γ' 6), πού στὸ ἐ-

βραϊκὸ ἀναγινώσεται Παρβαγίμ ἢ ὅπως οἱ ἑβδομήκοντα μεταφράζουν Παρουαῖμ. Τὸ διάστημα τοῦ πλοῦ τριῶν ἐτῶν καὶ ἡ ὁμοιότης τῆς ὀνομασίας τοῦ Κράτους τῆς Περουβίας μὲ τὸ ἀναφερόμενον Παρουαῖμ ὤθησε μερικοὺς νὰ παραδεχθοῦν ὅτι καὶ εἰς τοὺς χρόνους ἐκεῖνους ἦτο γνωστὴ ἡ Ἀμερικὴ.

Ὁ Χρῦσανθος Νοταρᾶς δὲν ὑποστηρίζει πῶς ἐκ τοῦ τελευταίου τούτου χωρίου συνάγεται ὅτι κατὰ τὴν ἐποχὴ τοῦ Σολομῶντος ἦτο γνωστὴ ἡ Ἀμερικὴ. Παραδέχεται ὅμως τὴ γνώμη κατὰ τὴν ὁποῖα οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες ἐγνώριζαν τὴν ὑπαρξίν τοῦ Νέου Κόσμου, καὶ γιὰ τὸ λόγο αὐτὸ ἀναφέρουν συχνὰ περὶ αὐτοῦ, κάμνοντες διαστολὴ ἀπὸ τοῦ ἄλλου γνωστοῦ κόσμου.

Τὸ νὰ ὑποστηρίξῃ κανεὶς τὴν ἀποψίν ὅτι οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες ἐγνώριζαν ἐξ ἰδίας ἀντιλήψεως τὴν Ἀμερικὴ θὰ ἦτο ἴσως περισσότερο τοῦ δέοντος τολμηρῆ. Πάντως, εἶναι ἄξιο ἰδιαιτέρας σημειώσεως τὸ γεγονός ὅτι ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ἤδη ἐκείνης, οἱ Ἕλληνες ναυτικοὶ διέτρεχαν τίς θάλασσες καὶ μετέφεραν πολλές πληροφορίες στὴ γενέτειρά τους περὶ τῶν τόπων τοὺς ὁποῖους ἐπισκέπτοντο, συντελοῦντες μὲ αὐτὸ τὸν τρόπο στὸν πλουτισμὸ τῶν γεωγραφικῶν γνώσεων καὶ τὴν πρόοδο τῆς καθόλου ἐπιστήμης.

Συμπερασματικὰ θὰ μπορούσαμε νὰ ποῦμε ὅτι ὁ Χρῦσανθος Νοταρᾶς κρινόμενος μὲ βάσιν ὅσα παρουσιάσαμε προηγουμένως καὶ ἔχοντες ὑπ' ὄψιν τίς συνθήκες ὑπὸ τίς ὁποῖες ἔζησε, μάλιστα ἂν ἔχουμε κατὰ νοῦν καὶ τίς περιπέτειες τῆς Ὀρθοδόξου Ἐκκλησίας ἐναντι τῶν Λατίνων, παρουσιάζεται ὄντως ὡς φυσιολογικῶς ἐξέχουσα, φυσιολογικῶς, ἡ ὁποῖα θὰ ἔπρεπε ἀπὸ πολλές ἴσως ἀπόψεις νὰ μελετηθῇ ἰδιαιτέρως. Κρίνοντες τὸν Χρῦσανθο ὡς ἐπιστήμονα πού ἐσπούδασε στὴν Εὐρώπῃ Μαθηματικὰ καὶ Ἀστρονομία, βρίσκομε εἰς αὐτὸν σημεῖα ἄξια ἰδιαιτέρας ἐξάρσεως.

Ὁ Χρυσάνθος διακρίθηκε ὡς σπουδαστῆς τόσο στὴν Ἰταλία, ὅσο καὶ στὴ Γαλλία, ἐξετιμῆθηκε ἰδιαιτέρως ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ G. D. Cassini ὥστε νὰ τύχη ἐξαιρετικῶν ὄλων περιποιήσεων ἐκ μέρους του. Ὅταν δὲ ἐπέστρεψε στὴν Ἑλλάδα, ὄχι μόνον ἐφρόντιζε γιὰ τὴν ἴδρυσιν σχολῶν καὶ τὴν ὀργάνωσιν ἄλλων πού ὑπῆρχαν, ἀλλὰ καὶ παρώτρυνε τοὺς ἔχοντας χρήματα γιὰ νὰ στέλνουν στὸ ἐξωτερικὸ νέους νὰ σπουδάσουν διάφορες ἐπιστῆμες καὶ νὰ διαλύεται τὸ σκοτάδι τῆς ἀμαθείας στὸ ὑπόδουλο Γένος.

Ἡ μελέτη τοῦ βιβλίου πού ἀναλύσαμε πείθει ὅτι ὁ Χρυσάνθος ἦταν πράγματι προικισμένος μὲ πολλὰ προσόντα, ἦταν ἐξαιρετικὰ καταρτισμένος ἐπιστημονικῶς. Πρέπει νὰ προστεθῆ καὶ τοῦτο. Ἡ θεωρητικὴ ἐξήγησι τῶν ἀρχῶν ἐπὶ τῶν ὁποίων στηρίζονται τὰ ἀστρονομικὰ ὄργανα καὶ τὰ πολὺ παραστατικὰ παραδείγματα πού ἀναφέρει, πείθουν τὸν ἀναγνώστη ὅτι μπροστὰ του ἔχει ἓνα εἰδικὸ ἐπιστήμονα.

Ἀπόδειξι τῶν προηγουμένων ἀποτελεῖ τὸ γεγονός ὅτι ὀλόκληρα κεφάλαια τοῦ Γ' τόμου τοῦ ἔργου τοῦ Μπαλάνοῦ Βασιλοπούλου «Ὁδὸς Μαθηματικῆς» Ἐνετία 1749, σελ. 528, πού πραγματεύεται θέματα τῆς Μαθηματικῆς Ἀστρονομίας καὶ Γεωγραφίας, ἔχουν μεταφερθῆ αὐτούσια ἀπὸ τὸ ἐν λόγω ἔργο τοῦ Χρυσάνθου. Ἐπίσης ὁ Κων. Γορδᾶτος στὸ βιβλίον του Συνταγματίον: «Περὶ Σφαιρῶν Χρήσεως» στὸν πρόλογόν του γράφει τὰ ἑξῆς: «Τοιοῦτων τοίνυν ἀγαθῶν τὴν μὲν καθόλου διδασκαλίαν ὅσα τε εἰς ἕκαστος τῶν Κύκλων συμβάλλεται, τίνα τε πρὸς τοὺς λοιποὺς καὶ τὸν ἀρχετύπως νοούμενον λόγον ἔσχηκε, Πρόκλος ἡμῖν μικρῶ Συνταγματίῳ καὶ μετὰ τοῦτον ὁ τοὺς τῶν Ἱεροσολύμων οἰακὰς ἐγγχειρισθεὶς καὶ εἰς ἄκρον Σοφίας, ἐλλητικῶς, μακαριώτατος Πατριάρχης, Κύριος Χρυσάνθος διεξοδικώτερον, παρέδωσαν».

Κατὰ ταῦτα τὸ ἔργο τοῦ Χρυσάνθου: Εἰσαγωγὴ εἰς τὰ Γεωγραφικὰ καὶ Σφαιρικὰ μπορεῖ νὰ καταταχθῆ ἀναντίρρητα μετὰ τῶν αὐστηρῶς ἐπιστημονικῶν ἔργων τῆς ἐποχῆς του.

Γιὰ τὴ χριστιανικὴ δρᾶσιν τοῦ Χρυσάνθου δὲν ἐκάμαμε λόγο, γιατί δὲν ἀνήκει στὸ σκοπὸ τοῦ ἔργου αὐτοῦ, οὔτε ὁ συγγραφεὺς εἶναι εἰδικὸς καὶ ἀρμόδιος νὰ ὁμιλήσῃ ἰδιαίτερα γιὰ τοὺς ἀγῶνες τοῦ Χρυσάνθου ὡς Πατριάρχου ὑπὲρ τῆς Ὁρθοδοξίας καὶ κατὰ τῶν ἀλλοδόξων κλπ. Οὔτε ὅτι ἴδρυσεν ἰνσοκομεῖον ἐντὸς τῆς ἀγίας πόλεως Ἱερουσαλήμ, θεραπείας χάριν καὶ περιθάλψεως τῶν τε ἀσθενῶν καὶ ἀδυνάτων πατέρων καὶ τῶν ἐπιδημούντων προσκυνητῶν». Εἰκόνα πάντως ἀντιπροσωπευτικὴ μᾶς δίδει ὁ Κ. Σάθας (κατὰ Παλαμᾶν, Ἱεροσολυμπιάς φξβ').

Γράφει σχετικῶς ὁ Σάθας: «Συνεχίσας καὶ αὐτὸς τὴν χρυσῆν σειράν τῶν μὲν ἀρετῆ πρακτικῆ, τῶν δὲ σοφία θεία τε καὶ ἀνθρωπίνῃ τὸν Ἀδελφόθεον θρόνον κοσμησάντων. Φιλοτιμούμενος καὶ οὗτος μὴδ' ἐλάχιστον ἀπολειφθῆναι τῆς προηγησαμένης τῶν πατριαρχῶν διαδοχῆς ἤρξατο πᾶσαν γῆν ὀρθόδοξον κόποις τε καὶ μόχθοις ἀφορήτοις, ἀλλὰ καὶ σωματικαῖς κακοπαθείαις δεινότεραις περιῖων, δύο συνάμα κατὰ τὸν μακάριον Παῦλον ἀποστολικὰ ἔργα κατεργάζεσθαι, ἔνθεν μὲν τὴν τῶν ἀπανταχοῦ φιλοχρίστων ὑπὲρ τοῦ παναγίου Τάφου λογίαν συλλέγων πρὸς τὴν κυβέρνησιν καὶ διεξαγωγὴν τῶν ἀδιαλείπτων καὶ βαρυτάτων τῶν ἀγίων τόπων ἀναγκῶν, οἷον σὺν τόκῳ τὰς δωρεὰς ἀποτίων, ἡδυτάτη καὶ μελιρρότῳ γλώσσει τὸν εὐαγγελικὸν ἀπανταχοῦ διασαλπίζων λόγον καὶ τούτῳ τοὺς μὲν ἀμελεῖς πρὸς τὴν τῶν θείων ἐντολῶν ἐργασίαν διανιστῶν, τοὺς δ' ἐπιμελεῖς εἰς μείζονα παροτρύνων προσαγωγῆν, τοὺς τε ἀμαρτωλοὺς παραμυθούμενος καὶ εἰς μετάνοιαν φέρων καὶ τοὺς δικαίους αὐθις εἰς τὴν ἀγάπην καὶ

τελειότεραν ἐπιστηρίζων κατάστασιν καὶ πάντας ἀ-  
πλῶς πρόβατα τῆς δεξιᾶς καὶ ἐκλεκτῆς μερίδος τῶ  
Χριστῷ προθυμούμενος παραστῆσαι. Ἄλλ' ἐπὶ τού-  
τοις ἅπασιν πρώτιστον πάντων, ὑπὲρ οὐ οὐδὲ κόπων  
οὐδὲ ἀγώνων οὐδὲ χρημάτων ὅλως ἐφέδετο, τὴν τοῦ  
πατριαρχικοῦ αὐτοῦ θρόνου συντήρησίν τε καὶ βελ-  
τίωσιν καὶ εὐημερίαν καὶ εἰρηναίαν κατάστασιν ἡγού-  
μενος, τοῦτο ἀείποτε καὶ πανταχοῦ ἐβουλεύετο καὶ πε-  
ρὶ τούτου τὰ πάντα ἔλεγε καὶ ἔπραττε».

Καὶ ὁ καθηγητῆς Χ. Πατρινέλης γράφει (σ. 134)  
τὰ ἐξῆς: «Οἱ στενοὶ προσωπικοὶ του δεσμοὶ μὲ ἡγε-  
μόνες καὶ λογίους, ἀνέδειξαν τὸν Χρῦσανθο ὡς τὴν  
σπουδαιότερα προσωπικότητα τῆς ἀνατολικῆς Ἐκ-  
κλησίας κατὰ τίς πρώτες τρεῖς δεκαετίες τοῦ 18ου  
αἰῶνος». (7)

Ὁ Χρῦσανθος Νοταρᾶς ἐξεκίνησε ἀπὸ τὴν Κο-  
ρινθία, ἐπῆγε γιὰ εὐρύτερες σπουδὲς στὴν Ἰταλία καὶ  
τὴ Γαλλία, ὅπου ἐγνώρισε ὅλες τίς ἐπιστημονικὲς ζυ-  
μώσεις, ἰδίως κατὰ τὴν Ἀστρονομία, ἐγύρισε στὴν Ἑλ-  
λάδα καὶ ἀνέπτυξε ποικίλη ἐπιστημονικὴ, παιδευτικὴ,  
ἐκκλησιαστικὴ καὶ κοινωνικὴ δράσι ἀνάμεσα στοὺς  
ὑποδούλους Ἕλληνας, ὥστε νὰ κατατάσσεται στοὺς  
πρωτοπόρους Διδασκάλους τοῦ Γένους.

(7) «Ἱστορία τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἔθνους» Ἐκδοτικῆς Ἀθηνῶν, τόμ. ΙΑ' Ἀ-  
θήναι 1975.

## Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ε'

### ΕΥΓΕΝΙΟΣ ΒΟΥΛΓΑΡΙΣ

Ὁ Εὐγένιος Βούλγαρις (1716 - 1806)  
χαρακτηρίζεται ὡς ὁ ἐπιφανέστερος, μετὰ τὸν Κοραῆ,  
τῶν Ἑλλήνων σοφῶν τοῦ αἰῶνος καὶ ὡς ἓνας ἀπὸ τοὺς  
πολυμαθέστερους καὶ πολυγραφότερους λόγιους τῆς  
ἐποχῆς του. Ἀκόμη καὶ «ὡς πρωτόκλητος καὶ κορυ-  
φαῖος τῶν ἀποστόλων τοῦ ἑλληνικοῦ Διαφωτισμοῦ»  
ὁ ὁποῖος «ἀποτελεῖ σταθμὸ μέγιστο στὴν ἱστορία τῆς  
νεοελληνικῆς παιδείας» (Χ. Πατρινέλης, Μν. ἔργ. σ.  
129). Ἐγεννήθη στὴν Κέρκυρα, ἐκεῖ ἤκουσε τὰ πρῶ-  
τα μαθήματα καὶ συνέχεια στὴν Ἄρτα καὶ τὰ Ἰωάννι-  
να. Ἐπειτα πῆγε στὴν Παταβία τῆς Ἰταλίας γιὰ  
συμπλήρωσι τῶν σπουδῶν του, ἐκεῖ δὲ ἐπιδόθηκε  
στὴν ἐκμάθησι τῆς Λατινικῆς, τῆς Ἰταλικῆς καὶ τῆς  
Γαλλικῆς. Ἀργότερα στίς γλῶσσες αὐτὲς πρόσθε-

σε τὴ Γερμανικὴ, τὴν Ἑβραϊκὴ, τὴ Χαλδαϊκὴ, τὴ Τουρκικὴ, τὴν Ἀραβικὴ καὶ τὴ Ρωσικὴ!

Σὲ ἡλικία 22 ὁ Εὐγένιος Βούλγαρις χειροτονεῖται σὲ διάκονο καὶ διορίζεται στὴν ἀρχὴ σχολάρχης τῆς Σχολῆς Ἀμπελακίων Θεσσαλίας, στὴν ὁποία ἀνέδειξε πλείστους ὄσους μαθητάς, οἱ ὅποιοι διέπρεψαν ὡς διδάσκαλοι καὶ κληρικοί,<sup>(1)</sup> ἔπειτα δὲ διευθυντὴς τῆς Σχολῆς Ἰωαννίνων, στὴν ὁποία ἔδωσε νέα πνοή. Προικισμένος μὲ ἐξαιρετικὰ διανοητικὰ προσόντα ἐπεβάλλετο σὲ ὅλους μὲ τὴ χαρακτηριστικὴ του εὐγλωττία καὶ πολυμάθεια.

Στὰ Ἰωάννινα ὁ Βούλγαρις ἄρχισε νὰ διδάσκη τὰ σύγχρονα φιλοσοφικὰ συστήματα τοῦ Leibnitz (Λαίμπνιτς) καὶ τοῦ Wolff (Βόλφ), ὅπως ἐπίσης καὶ τὴν ἐμπειριοκρατικὴ θεωρία τοῦ Locke (Λόκ). Ἦθελε μὲ τὸν τρόπο αὐτὸ νὰ μεταδώσῃ στὴ σπουδάζουσα νεολαία τὰ ἐπικρατοῦντα στὴν Εὐρώπῃ πνευματικὰ ρεύματα καὶ νὰ διεγείρῃ τὸ ἐνδιαφέρον τῆς γιὰ τὴ μελέτη καὶ τὴν ἔρευνα τῆς φύσεως. Εἰσηγεῖται λοιπὸν τὸ νεώτερο τρόπο τῆς διδασκαλίας τῶν φυσικῶν καὶ ἀστρονομικῶν ζητημάτων, πού ἐπιτυγχάνεται μὲ τὴν παρατήρησι, τὸ πείραμα καὶ μὲ τὴν ἀναστροφή πρὸς τὴ φύσι. Οἱ ἐπιστήμονες τῶν Ἰωαννίνων μὲ ἐπὶ κεφαλῆς, τὸν σοφό, ἀλλὰ συντηρητικὸ μαθηματικὸ Μπαλάνο Βασιλόπουλο, δημιουργοῦν ζητήματα σὲ βάρος τοῦ νεωτερίζοντος Εὐγενίου. Φεύγει λοιπὸν αὐτὸς στὴν Κοζάνη, ὅπου συνεχίζει τὴ διδασκαλία του, ἀλλὰ ἡ φήμη του πού συνεχῶς ἐξαπλωνόταν σὲ μεγαλύτερο χῶρο τὸν φέρνει σὲ λίγα διευθυντὴ τῆς Ἀθωνιάδος Σχολῆς, ἔπειτα ἀπὸ εἰδικὴ πρόσκλησι τοῦ Πατριάρχου Κωνσταντινουπόλεως Κυρίλλου.

(1) Γ. Αἰνιᾶνος: Συλλογὴ ἀνεκδότων συγγραμμάτων Ε. Βουλγαρέως, Ἀθῆναι 1838, σελ. 17.



Εὐγένιος Βούλγαρις

Ἐκεῖ ὁ Εὐγένιος Βούλγαρις διδάσκει ἐπὶ πέντε χρόνια, Φιλοσοφία, Μαθηματικά, Φυσική, Ἀστρονομία καὶ οἱ μαθηταὶ του ἀριθμοῦνται σὲ ἑκατοντάδες. Στὴν πύλῃ τῆς εἰσόδου τῆς Σχολῆς, μιμούμενος τὸν Πλάτωνα, τοποθετεῖ τὴν ἐπιγραφή:

Γεωμετρήσων εἰσίτω, οὐ κωλύω

Τῶ μὴ θέλοντι συζυγήσω τὰς θύρας<sup>(2)</sup>

διότι διακατέχεται ἀπὸ τὴν ἄποψι ὅτι ἐκεῖνοι ποὺ δὲν ἔχουν ἐξασκήσει τὸν νοῦν τους στὴ Γεωμετρία μὲ δυσκολία θὰ μπορούσαν νὰ προχωρήσουν σὲ ὑψηλότερα μαθήματα.

Τὴν ἐποχὴ ὅμως αὐτὴ ἐξεδηλώθη ἡ πλήρης ἀντίθεσί του πρὸς τὸν Μπαλάνο Βασιλόπουλο ποὺ κατὰ βᾶσι ἦταν σύγκρουσις δύο κοσμοθεωριῶν. Τῆς παλαιᾶς τοῦ Ἀριστοτέλη, ποὺ ἐξέπνεε, καὶ τῆς νέας ποὺ ἀγωνίζονταν νὰ μεταφυτέψῃ στὴν Ἑλλάδα ὁ Βούλγαρις. Ὁ Βασιλόπουλος, γνωρίζων τὴ στοιχειώδη Γεωμετρία ἐνόμισε ὅτι ἔλυσε τὸ περίφημο πρόβλημα: «Δύο εὐθειῶν δοθεισῶν, δύο μέσας ἀναλόγους εὑρεῖν κατὰ συνεχῆ γεωμετρικὴν ἀναλογίαν».<sup>(3)</sup> Τὴ λύσι αὐτὴ ἐδημοσίευσε τὸ 1754 καὶ τὴν ἀπέστειλε στὶς Ἀκαδημίες τῆς Εὐρώπης.<sup>(4)</sup> Ὁ Βούλγαρις ὅμως γνωρίζων Ἀνώτερα Μαθηματικά, ἀντέκρουσε τὴ λύσι αὐτὴ, θέλοντας μὲ τὸν τρόπο αὐτὸ νὰ ὑποστηρίξῃ τὴ διδασκαλία τῆς νέας ἐπιστήμης, τὴν ὁποία ἐπολεμοῦσε ὁ Μπαλάνος Βασιλόπουλος. Στὸν Ἄθω ἀνέδειξε πολλοὺς μα-

(2) Κ. Ν. Σάθα: Νεοελληνικὴ Φιλοσοφία, Ἀθήναι 1868. σ. 567.

(3) Πρβ. Μεγ. Ἑλλήν. Ἑγκυκλ. Τόμ. 7, σ. 521 - 522 καὶ Ἑγκυκλ. Λεξικὸν Τόμ. 3, σ. 472.

(4) Ὁ Μ. Γεδεὼν γράφει σχετικῶς: «Ἀπὸ τοῦ 1750 π.χ. ὁ ἀοίδιμος ἀρχιπρεσβύτερος καὶ διδάσκαλος τῶν Ἰωαννίνων Μπαλάνος Βασιλόπουλος συντελέσας λύσιν τινά, ὡς ἐνόμιζε, τοῦ ζητήματος, ἀπετείνετο πρὸς εὐρωπαϊκὰς ἀκαδημίας καὶ ἐζήτησε τὴν γνώμην αὐτῶν, γνωρίζων οὕτως αὐταῖς τὴν ἐν τῇ καθ' ἡμᾶς ὀρθοδοξοῦσῃ Ἀνατολῇ ἐπιστημονικὴν δρᾶσιν. Αἱ ἀκαδημαῖαι Πετροπόλεως καὶ Βονωνίας, καίπερ μὴ ἀποδεχόμεναι τὴν ὑποτιθεμένην λύσιν, ἐπήνουν ὅμως τὴν θαυμασίαν ἐφεύρεσιν,

θητάς,<sup>(5)</sup> μεταξὺ τῶν ὁποίων τὸν Ἀθανάσιο τὸν Πάριο, ποὺ ἦταν γιὰ πολλὰ χρόνια σχολάρχης τῆς Σχολῆς Χίου, καὶ τὸν Σέργιο Μακραῖο, καθηγητὴ στὴ Σχολῇ Ἀγράφων καὶ στὴν Πατριαρχικὴ Σχολῇ Κωνσταντινουπόλεως, ὁ ὁποῖος ἦτο διαπρεπὴς συγγραφεὺς πρωτύπων ἐργασιῶν.<sup>(6)</sup>

Ὁ Εὐγένιος Βούλγαρις ἀναγκάζεται νὰ φύγῃ ἀπὸ τὴ Σχολὴ τοῦ Ἄθω, ἀλλὰ σὲ λίγο προσκαλεῖται στὴ Μεγάλῃ Σχολῇ τοῦ Γένους, ὅπου συνέχισε τὴ διδασκαλία του γιὰ τὸν καταρτισμὸ τοῦ Ἑλληνοπαίδων σύμφωνα μὲ τὶς ἀρχὰς τῶν νέων περὶ ἐκπαιδεύσεως συστημάτων. Μετ' ὀλίγον ὅμως ἐγκατέλειψε τὸ Βυζάντιο καὶ ἦλθε στὴ Λειψία, ὅπου ἀσχολήθηκε μὲ τὴν ἐκτύπωσι τῶν πολυαριθμῶν διδακτικῶν καὶ ἐπιστημονικῶν συγγραμμάτων του. Ἐπειτα ἐπῆγε στὸ Βερολίνο. Ἐκεῖ γνωρίζεται μὲ τὸν αὐτοκράτορα Φρειδερίκο, στὴν αὐλὴ τοῦ ὁποῖου φιλοξενήθηκε καὶ τιμήθηκε πολὺ ὁ σοφὸς αὐτὸς Ἕλληνας κληρικὸς.

Ἀξιίζει μία παρέκβασις ἐδῶ. Νὰ ἀναφέρωμε ὀλίγα γιὰ τὴ συνάντησι στὴν αὐλὴ τοῦ αὐτοκράτορος, τοῦ Βούλγαρι μὲ τὸν Βολταῖρο, ποὺ ἔτυχε νὰ βρισκεται καὶ αὐτὸς ἐκεῖ καὶ νὰ φιλοξενεῖται ἀπὸ τὸ Φρειδερίκο. Μὲ τὸν Βολταῖρο ἦλθε σὲ συζητήσεσι ἐπὶ πολλῶν θεο-

τὴν ἐν τοῖς μαθηματικοῖς ἐπίδοσιν τοῦ Μπαλάνου καὶ τὴν ἀγχίνοιαν αὐτοῦ, ἀλλ' ἐν τῇ συζητήσεσι ταύτῃ οἱ μεταγενέστεροι ἡμεῖς τιμῶμεν τὴν κίνησιν τοῦ διασκεπτικοῦ πνεύματος, ἥτις τιμᾷ τὰς ἐποχὰς καὶ τοὺς λαοὺς· διότι οἱ τότε μαθηματικοὶ ἀφορμὴν ἔλαβον νὰ ἐγκύψωσιν εἰς τοιαῦτα ζητήματα, συζητοῦντες ἡρέμως ἢ μετὰ σφοδρότητος. Οὕτω λ.χ. ὁ κλεινὸς Εὐγένιος Βούλγαρις, πρὸς Τρύφωνα τὸν διδάσκαλον καὶ σύγκελλον τῶν Ἰωαννίνων γράφων ἐπὶ τῇ ἐφευρέσει ταύτῃ τοῦ Μπαλάνου, πικρῶς ἔφησε τὸν ἐν Ἰωαννίνοις ἀρχιδιδάσκαλον». Μ. Γεδεὼν: Ἡ πνευματικὴ κίνησις τοῦ Γένους κατὰ τὸν ΙΗ' καὶ ΙΘ' αἰῶνα, Ἀθήναι 1976 σ. 182 - 83).

(5) Γ. Αἰνιᾶνος: ἐνθ. ἀν. σ. ιε'.

(6) Πρβ. Μ. Στεφανίδου: Αἱ φυσικαὶ ἐπιστῆμαι ἐν Ἑλλάδι πρὸ τῆς Ἐπαναστάσεως, Ἀθήναι 1926, σ. 28 καὶ Δ. Κωτσάκη: Ἡ σπουδὴ τῆς Ἀστρονομίας ἐν Ἑλλάδι κατὰ τὸν 18ον αἰῶνα, Ἀθήναι 1940 σ. 14 - 17.

λογικῶν ζητημάτων ὁ Εὐγένιος «Μίαν ἡμέραν ἐπὶ τῆς τραπέζης τοῦ Φρειδερίκου ὄντων ἀμφοτέρων προσκεκλημένων ἐγένετο λόγος περὶ τῶν παρὰ τοῖς Γραικοῖς νηστεϊῶν καὶ ὁ Βολταῖρος ἠρώτησε τὸν Εὐγένιον θαυμάζων δῆθεν, πῶς καὶ αὐτὸς σοφὸς ἀνὴρ ὢν, φέρει ὑπόληψιν εἰς τοιαύτας δεισιδαιμονίας· ἐκ δὲ τοιαύτης αἰτίας προήχθησαν καὶ εἰς ὑψυλοτέρας περὶ θρησκείας συζητήσεις, ὅτε ἐπεσφράγισε τὸν λόγον ὁ Εὐγένιος μὲ τὰ ἐξῆς λόγια: «Εἰ μὲν τὰ παρὰ σοῦ λεγόμενα εἰσιν ὀρθά, ἐγὼ ὁ ἄλλως φρονῶν δὲν βλάπτομαι, εἰδὲ ὀρθὰ ἄπερ ἐγὼ φρονῶ, τότε ὅποια τιμωρία διαδέξεται σὲ τὸν ἐναντία φρονοῦντα;» (7) Ὁ ταπεινὸς Ἑλληνας ρασοφόρος εἶχε τὸ θάρρος νὰ ἀπαντᾷ στὸν εἰρωνα Γάλλο φιλόσοφο, πραγματικὰ σὰν φιλόσοφος.

Ἐν τῷ μεταξὺ ἡ φήμη τοῦ Βούλγαρι εἶχε φθάσει στὴν αὐτοκρατορικὴ αὐλὴ τῆς Ρωσίας. Τὸν προσκάλεσε ἐκεῖ καὶ τὸν ἐδέχθη μὲ ἐξαιρετικὰς τιμὰς ἡ Μεγάλῃ Αἰκατερίνῃ. Ἐκεῖ χειροτονεῖται (1775) σὲ ἱερέα καὶ ἀμέσως, ἔπειτα ἀπὸ μεγάλη πίεσι, σὲ ἀρχιερέα καὶ ὀρίσθηκε ὡς ἀρχιερεὺς Σλαβηνίου καὶ Χερσῶνος, ἀφοῦ εἶχε παραμῆνει 40 περίπου χρόνια στὸ βαθμὸ τοῦ διακόνου. Στὸ θρόνο ἔμεινε μόνο 10 χρόνια. Ἔσπευσε νὰ παραιτηθῆ ὑπὲρ τοῦ Νικηφόρου Θεοτόκη καὶ διότι ἐπιθυμοῦσε νὰ μείνῃ μακριὰ ἀπὸ τὶς τιμὰς καὶ τὰ πλοῦτη. Περιφρονοῦσε τὰ πλοῦτη καὶ τὰ ἀξιώματα, ἀγαποῦσε ὅμως τὸ ὑπόβρυγμα τοῦ κατωτέρου κληρικοῦ, καλύπτει δὲ ἀπόδειξι αὐτοῦ, ὅπως σημειῶνουν καὶ οἱ βιογράφοι του, παρέχει τὸ γεγονός ὅτι, ὅταν χειροτονήθηκε διάκονος, ἀποξενώθηκε καὶ ἐθυσίασε «χάριν τῆς ἐφέσεώς του ταύτης καὶ αὐτὴν τὴν ἀναμένουσαν αὐτὸν οὐκ εὐκαταφρονήτου κληρονομίαν τοῦ πρὸς πάππου θεοῦ του Ἀλλουῖσιου». (8)

(7) Γ. Αἰνιᾶνος: ἐνθ. ἀν. σ. 18'.

(8) Ἀν. Γούδας: Βίοι παράλληλοι, τόμ. Β' Ἀθήναι 1870, σ. 40.

Νὰ μὴ νομισθῆ ὅτι ὁ Εὐγένιος εἶχε χρήματα ἀπὸ τὰ πολλὰ τοῦ συγγράμματά. Γιατί ὡς γνωστὸν αὐτὰ ἐξεδίδοντο ἀπὸ εὐπόρους Ἑλληνας (ἐπὶ τῷ διανεμηθῆναι δωρεὰν τοῖς φιλεπιστήμοσιν Ἑλλήνων νεανίσκοις), ὅπως κατὰ κανόνα γράφουν τὰ βιβλία τῆς ἐποχῆς ἐκείνης. Ὁ Βούλγαρις, ὅταν ἀπεχώρισε τοῦ ἀρχιερατικοῦ θρόνου, ἐξελέγη τακτικὸ μέλος τῆς Ἀκαδημίας τῆς Πετροπόλεως, σὲ λίγο ὅμως ἀπεσύρθη στὴ Μονὴ τοῦ ἁγίου Ἀλεξάνδρου Νεύσκη ὅπου καὶ ἐπέθανε τὸ 1806 σὲ ἡλικία 90 ἐτῶν.

Ὁ Βούλγαρις εἶναι ἓνας ἀπὸ τοὺς πολυγραφώτε-  
ρους, ἀλλὰ καὶ σοφώτερος συγγραφεὺς τοῦ 18ου αἰώ-  
να. Συνέγραψε βιβλία γιὰ ποικίλα θέματα: Φιλοσο-  
φικά, Ἀστρονομικά, Μαθηματικά, Φυσικά, Θεολογι-  
κά, ὅπως ἐπίσης καὶ πολλὰς μεταφράσεις ἀρχαίων καὶ  
νεωτέρων σοφῶν. Τὰ ἔργα του στὸ πεδίο τῶν θετικῶν  
ἐπιστημῶν εἶναι περισπούδαστα καὶ ἀρκετὰ πρωτότυπα.  
Τὸ 1767 μεταφράζει τὰ Μαθηματικά τοῦ Σεγνέρου.  
Ἐνα ἔτος πρὶν γράφει Λογικὴ ἀπὸ 600 σελίδες. Τὰ δύο  
αὐτὰ ἔργα ἀποτελοῦσαν γιὰ πολὺ χρονικὸ διάστημα  
πανελλήνια διδακτικὰ βιβλία. Ὁ δὲ Κοραῆς, ἐκφράζει  
τὴν εὐγνωμοσύνη του πρὸς τὸν Βούλγαρι καὶ συγχρό-  
νως μᾶς πληροφορεῖ ὅτι «τὴν Λογικὴν ἐδίδασκεν αὐ-  
τὸς ὁ συγγραφεὺς, εἶναι δὲ τὰ νῦν ὁ σεβάσμιος κληρι-  
κὸς ὁ πρεσβύτατος τῶν λογίων τοῦ Ἔθνους, πρῶτος καὶ  
οὗτος τελεσφόρως συμβαλόμενος εἰς τὴν νῦν παρὰ τοῖς  
Ἑλλησι τελουμένην ἠθικὴν μεταβολήν. Ἀσμενέστατα  
δ' ἀπονέμων αὐτῷ τὴν ἐμὴν μερίδα τῆς ὑπὸ τοῦ Ἐ-  
θνους ὀφειλομένης εὐχαριστίας, διότι ἄσμενος ἀείποτε  
ἀνακαλῶ εἰς τὴν μνήμην ἣν περ ἐν τῇ ἐμαυτοῦ ψυχῇ,  
νέου ἔτι ὄντος, ἐξήγειρεν ἄμιλλαν ἢ τῆς Λογικῆς ἐκδο-  
σις, πρὸς ἣν ὀφείλω τὰς ὀλίγας μου γνώσεις». (9) Τὸ

(9) Ἀδ. Κοραῆς: Sur l'état de la civilisation en Grèce (Περὶ



έτος 1786 ο Ευγένιος μεταφράζει τὰ Γεωργικά του Βιργιλίου και σὲ λίγο τὴν Ἀριθμητικὴ και Γεωμετρία του Wolff, τὴ Φυσικὴ του Φ. Βουκερέρ και τὰ Στοιχεῖα Φυσικῆς του Τακουεντίου.

Ὅταν ἦτο διευθυντὴς τῆς Ἀθωνιάδος Σχολῆς συντάσσει λεπτομερῆ, σαφῆ και αὐστηρὰ ἐπιστημονικὴ πραγματεία περὶ παλιρροϊῶν. Τὸ 1805 ἐκδίδει βιβλίο μὲ 423 σελίδες και 179 σχήματα ἔξω ἀπὸ τὸ κείμενο. Αὐτὸ περιλαμβάνει μαθήματα πειραματικῆς και μαθηματικῆς φυσικῆς πού ἐδίδασκε στὰ Ἰωάννινα, στὴν Ἀθωνιάδα και στὴν Κωνσταντινούπολι. (\*) «Ἐν αὐτοῖς, γράφει ὁ Γούδας, περιέχονται τὰ μέχρι τῆς ἐποχῆς ἐκείνης γνωστά, μετὰ τὸσαύτης εὐκρινείας, ὥστε σήμερον (δηλαδὴ τὸ 1870) θὰ ἦτο δυνατόν νὰ ὠφελήσωσι τοὺς ἀτυχεῖς φοιτητὰς του Πανεπιστημίου, ἂν εἶτε οὗτοι ἦσαν πλειότερον ἐξωκοιωμένοι μετὰ τῆς ἀρχαίας Ἑλληνικῆς, εἴτε ὁ ἀοίδιμος Ευγένιος ἐδημοσίευσε τὸ πολυτίμημον τοῦτο σύγγραμμα αὐτοῦ εἰς γλῶσσαν ἀπλουστέραν». (10) Τὸ βιβλίο αὐτὸ πάντως ἦτο σὲ χρῆσι καθ' ὅλο τὸν 19ο αἰῶνα μεταξὺ τῶν Ἑλλήνων ἀναγνωστῶν, ἀφοῦ ὁ «Προμηθεὺς» του 1891 (σ. 159) διαμαρτύρεται γιατί δὲν γίνεται καμμία συστηματικὴ καλλιέργεια τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν 50 και πλέον χρόνια μετὰ τὴν ἰδρυσι του Πανεπιστημίου, ὥστε νὰ ἐξακολουθῆ νὰ μελετᾶται ἡ Φυσικὴ του Βούλγαρι! Τὸ ἴδιο ἔτος (1805) ἐδημοσίευσε δίτομο ἔργο: «Στοιχεῖα Μεταφυσικῆς». Τὸ πρῶτο μέρος εἶναι ἡ ὄντολογία, τὸ δεῦτερο ἀναφέρεται στὴν κοσμολογία. Τὰ δύο αὐτὰ βιβλία εἶναι γραμμένα κατὰ τρόπον αὐστηρὰ ἐπιστημονικὸ και ἔχουν πλούσια βιβλιογραφία.

τῆς παρούσης καταστάσεως του πολιτισμοῦ ἐν Ἑλλάδι) εἰς τὸ ἔργο του Δ. Θεριανοῦ, Ἀδ. Κοραῆς, τόμ. Γ' Τεργέστη 1890, σ. νε'. (\*) Ὁ τίτλος του εἶναι: «Τὰ ἀρέσκοντα τοῖς φιλοσόφοις». (10) Α. Γούδας: ἔθ. ἀν. σ. 39.

## «Περὶ συστήματος του παντός» του Βούλγαρι.

Τὸ «Περὶ συστήματος του παντός» βιβλίο του Ευγένιου ἀποτελεῖται ἀπὸ 186 σελίδες μὲ 47 σχήματα ἔξω ἀπὸ τὸ κείμενο και 4 χάρτες του Οὐρανοῦ τυπώθηκε στὴ Βιέννη τὸ 1805 και περιλαμβάνει μαθήματα πού ἐδίδαξε στὶς διάφορες σχολές στὶς ὁποῖες ἐργάσθηκε. Τὸ ἔργο αὐτὸ μᾶς δίνει πολὺ σαφῆ εἰκόνα τῶν ζητημάτων πού ἀπασχολοῦσαν τοὺς ἐπιστήμονες τῆς ἐποχῆς ἐκείνης στὰ διάφορα Εὐρωπαϊκὰ κέντρα και τῶν ὁποῖων ὁ ἀντίκτυπος ἔφθασε και στὴ χώρα μας. Σ' αὐτὸ παρουσιάζεται σαφῶς ἡ ἐξαιρετικὴ ἐπιστημονικὴ και φιλοσοφικὴ κατάρτισι του Βούλγαρι. Πολλὰ ἐρωτήματα πού θέτει σ' αὐτό, χωρὶς νὰ δίνη ἀπάντησι ἢ ἐπιστήμη τῆς ἐποχῆς του ἐξακολουθοῦν νὰ ἰσχύουν και σήμερα. Δὲν μπόρεσε μέχρι τώρα νὰ τὰ λύση ἱκανοποιητικὰ ἢ ἐπιστήμη. (11)

Μὲ τὸ ἔργο αὐτὸ του Βούλγαρι θ' ἀσχοληθοῦμε ἀναλυτικώτερα, γιατί παρουσιάζει ξεχωριστὸ ἐνδιαφέρον, εἶναι περισσότερο ἀστρονομικὸ και τὰ θέματα πού πραγματεύεται, δείχνουν τὴν ἀξία του συγγραφέως. Μερικὰ μόνο θὰ ἀναλύσουμε κάπως, ὁ ἀναγνώστης ὅμως θὰ πάρη πιστὴ εἰκόνα του ὅλου ἔργου.

Ὁ Βούλγαρις ἀναπτύσσει μὲ πολλὴ ἀναλυτικότητα τὶς ἀπόψεις του σχετικὰ μὲ τὸ διαπλανητικὸ και μεσοαστρικὸ διάστημα, τὰ ὁποῖα δὲν τὰ θεωρεῖ ὡς κενά, ἀλλὰ εἶναι «πλήρης τῆς οὐσιώδους ἀπορροῆς ἅπας ὁ τῶν Πλανητῶν χώρος». Τὸ αὐτό, γράφει,

(11) Δ. Κωτσάκη: Ἡ Ἀστρονομία ἐν Ἑλλάδι κατὰ τὸν 18ον αἰῶνα και ὁ Ευγ. Βούλγαρις, Δελτίον Ἑλλην. Μαθημ. Ἐταιρ. Τόμ. ΙΘ' (1939 σ. 156 - 166. Τοῦ αὐτοῦ: Die Astronomie in Griechenland am 18. Jahrhundert, Medd. Fr. Lunds Astron. Observ.. Ser. II, Nr. 101, Lund 1939.

ισχύει και για τὸ μεσοαστρικὸ χῶρο. Ἐπίσης ὁμιλεῖ γιὰ τὴν αἰτία τῆς κινήσεως τῶν ἀστέρων, γιὰ τὴν παγκόσμιο ἔλξι. Εἶναι ὅμως ἐπιφυλακτικὸς γιὰ τὴν ἀποδοχὴ τῆς. Γράφει (σελ. 78 - 79): «Εἰ τ' ἀληθὲς δέον ὁμολογῆσαι, πρόκειται τινα καὶ ἐν ταύτῃ τῇ δόξῃ, οἷς ὁ γνησίως φιλοσοφεῖν αἰρούμενος δυσχερῶς ἀν ἐπινεύσειεν». Καὶ ἀναφέρει τοὺς λόγους γιὰ τοὺς ὁποίους ἔχει ἐπιφυλάξεις, γιὰ τὴν ἐποχὴ του δὲ ἦσαν ἰσχυρὲς οἱ ἐπιφυλάξεις του αὐτές.

Ἐνδιαφέροντα εἶναι ὅσα γράφει ὁ Βούλγαρις γιὰ τοὺς κομήτες. Εἶναι δύσκολη ἢ παρακολούθησις καὶ πρὸ παντὸς ἢ πλήρης κατανόησις αὐτῶν, γιὰ τὴν ἢ γλῶσσα του, ὅπως παρατηρεῖ καὶ ὁ Κοραῆς, εἶναι πολὺ καθαρεύουσα. Παραθέτουμε ὅμως μερικὲς περικοπές:

«Πυθαγορείων τινῶν, γράφει σελ. 137 ὁ Βούλγαρις, Ἄστρα εἶναι φασκόντων τὸν Κομήτην, τῶν οὐκ αἰεὶ φαινόμενων, διὰ τινος δὲ ὠρισμένου χρόνου περιοδικῶς ἀνατελλόντων, ἐνῶ ἢ «περὶ κομητῶν δόξα» τοῦ Ἄριστοτέλη καὶ τῶν Σχολαστικῶν εἶναι ὅτι «ξηραῖς ἀναθυμιάσεως διάτυρον σύστασιν εἶναι τὸν Κομήτην», τῶν Εὐελίου Κεπλέρου κλπ. καθ' οὓς «ἢ ἐξ Ἡλίου, καὶ τῶν ἄλλων Πλανητῶν ἀναθυμιάσις τοὺς κομήτας συνίστησιν» ἢ ἄλλων «ὑπειληφῶτων σύνοδον ἀστέρων δυοῖν, ἢ καὶ πλείονων κατὰ συναυγασμόν», μετὰ λεπτομερῆ ἀνάλυσι τῶν θεωριῶν τούτων δέχεται «σὺν Κασσίνῳ καὶ Νεύθωνι κ.α... ὅτι σώματα εἶναι τοὺς κομήτας, συναρξάμενα τῷ κόσμῳ κατὰ περιόδους τεραγμένας οἶονεὶ Πλάνητές τινες, περιηγόμενα».

Περὶ τῆς φύσεως τῶν κομητῶν καὶ τῆς διαμορφώσεως αὐτῶν γράφει (σελ. 141) ὅτι «σώματά εἰσιν οἱ Κομήται στερρά, ἐδραῖα, ἀντίτυπα... οὐδὲν ἀφ' ἑαυτῶν ἔχουσι φῶς, ἀλλ' εἴτι καὶ ἔχουσι, φῶς Ἡλίου». «Τὴν δὲ οὐράν, συνεχίζει (σελ. 143) τοῦ Κομήτου ἐπὶ τὰ ἀντίθετα αἰεὶ τοῦ Ἡλίου προβάλλεσθαι, ὥδε

πως ὁ περικλητὸς ἀναπτύσσει Νεύθων... Πιθανώτατα δὲ δοκεῖ, οὐχ ὅπως τὴν καπνώδη ὕλην τὴν ἐκ τοῦ σώματος τοῦ κομήτου ἀναφερομένην, ἐπὶ τὰ ἀντίθετα τοῦ Ἡλίου διὰ κουφότητά φέρεσθαι, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τῶν Ἡλίου ἀκτίνων ἀπωθεῖσθαι. Πείρα γὰρ διεγνώσθη τὰς Ἡλίου ἀκτῖνας δυνάμεώς τινος εὐμοιρεῖν ἀποκρουστικῆς, τὰ γὰρ πάνυ κοῦφα μόρια ἐν τῇ ἐσχαρίδι τοῦ καυστικοῦ φακοῦ, ἐπισήμως ὑπὸ τῶν ἀκτίνων ὠθοῦνται, ὡς παρετήρησεν Ὁμβέργιος».

Ἐρωκτεῖμένου περὶ τοῦ καταλληλοτέρου συστήματος τοῦ κόσμου, δηλαδὴ τοῦ ἡλιοκεντρικοῦ ἢ τοῦ γεωκεντρικοῦ, ὁ Βούλγαρις μολονότι ἔζησε τρεῖς σχεδὸν αἰῶνες μετὰ ἀπὸ τὸν Κοπέρνικο (1473 - 1543) δὲν ὑποστηρίζει τὸ σύστημα αὐτοῦ, ἀλλὰ τοῦ Τύχωνος (1546 - 1601), στίς ἀκριβεῖς ἀστρονομικὲς παρατηρήσεις τοῦ ὁποίου ἐστηρίχθη ὁ Κέπλερ γιὰ τὴν διατύπωσιν τοῦ τρεῖς νόμους τῆς κινήσεως τῶν πλανητῶν. Μελετώντας κανεὶς τίς σχετικὲς μετὰ τὸ θέμα αὐτὸ σκέψεις τοῦ Βούλγαρι διαβλέπει ἄριστα τὴν μεταξὺ τῶν ἐπιστημόνων ἐπικρατοῦσα τότε κατάστασις.

Πολὺ πρὸ τῆς ἐποχῆς τοῦ Κοπέρνικου, ὡς γνωστόν, εἶχε καταστῆ φανερὴ ἢ ἀνάγκη τῆς τροποποιήσεως τοῦ Πτολεμαϊκοῦ συστήματος. Ὁ Κοπέρνικος ἀφοῦ ἐμελέτησε τοὺς ἀρχαίους Ἑλληνας συγγραφεῖς, ἐπειδὴ ἐγνώριζε τὴν Ἑλληνικὴν γλῶσσαν<sup>(12)</sup> διατύ-

(12) Ἦδη ἀπὸ τὸν 5ο π.Χ. αἰῶνα, ὁ Πυθαγόρειος Φιλόλαος ἔβγαλε τὴ Γῆ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ Σύμπαντος, ἀσφαλῶς ὅμως ἀπὸ τὸν 3ο π.Χ. αἰῶνα τὸ Κοπέρνικο σύστημα ἀντιπροσωπεύετο ἀπὸ τὸν Ἀρίσταρχο τὸν Σάμιο καὶ τὸν Σεύλευκο τὸν Σελευκιδέα. Ὁ Κοπέρνικος στὴν θεωρίαν του ἀναφέρει τοὺς Πυθαγορείους Ἐκφάντο καὶ Ἰκέτα, τίς ἰδέες δὲ τοῦ Φιλόλαου τίς ἀναμνησθεῖ μετὰ τίς ἰδικές του χωρὶς νὰ λέγη τίποτε περὶ τοῦ Ἀριστάρχου, ἐνῶ στὸ ἀρχικὸ χωρίο τοῦ κειμένου του τὸν ἀνέφερε. Ἐκτὸς αὐτοῦ ἀπὸ τὸν πρόλογόν του στὸ ἔργον «De revolutionibus orbium coelestium» τὸ ὁποῖον ἀφιερώνει στὸν Πάπα Παῦλο τὸν Γ' πιστοποιεῖται ὅτι ἐγνώριζε τὴν ἐκ Δ πρὸς Α περιστροφὴν τῆς Γῆς ἐκ τῶν Πυθαγορείων Ἐρακλείδου καὶ Ἐκφάντου, τὴ μεταβατικὴν δὲ κίνησιν τῆς

πωσε τὴ θεωρία τοῦ ἡλιοκεντρικοῦ συστήματος γὰρ νὰ ἐξηγήσῃ τίς κινήσεις τοῦ πλανητικοῦ συστήματος. Ἄλλ' ἢ ἐπιβεβαίωσις τῆς γνώμης του καὶ ἡ ἐπικράτησι αὐτῆς ἐξαρτᾶτο κυρίως ἀπὸ τῆ διαπίστωσι τῆς ὑπάρξεως παραλλάξεως ἐπὶ τῶν ἀπλανῶν, τὰ ἀρνητικὰ ὅμως ἀποτελέσματα τῶν σχετικῶν προσπαθειῶν ἀνάγκασαν τὸν Δανὸ ἀστρονόμο Τύχωνα, νὰ ἐπινοήσῃ δικό του σύστημα, πού ἀποτελοῦσε μέση λύσι μεταξύ Πτολεμαϊκοῦ καὶ Κοπερνικείου καὶ αὐτὴ δεχόταν καὶ ὁ Βούλγαρις.

«Φαμέν οὖν τῆς ἐρεῦνης ἀρχόμενοι, λέγει (§ νγ') ὅτι τὸ Κοπερνικεῖον τουτὶ Σύστημα, ὡς λίαν τῇ Ἀστρονομίᾳ (χρῆ γὰρ αἰδεῖσθαι τ' ἀληθές καὶ ὁμολογεῖν) ἀναφαίνεται σύμφωνον». Ἀναφέρων δὲ ἐν συνεχείᾳ τὰ συνηγοροῦντα ὑπὲρ τῆς ὑποθέσεως τοῦ Κοπέρνικου τονίζει (§ ζζ') ὅτι «ἐκ τούτων συνιδεῖν ἔσται, μὴ ἀλόγως ἡμᾶς, τ' ἀληθές φθάσαντες καθομολογῆται, εἰπεῖν ὅτι μάλιστα τὸ Κοπερνικεῖον σύστημα τῇ Ἀστρονομίᾳ ἐστὶ συνάδον, καὶ ραδίαν ἀπαξαπάντων τῶν φαινομένων, καὶ προσφυᾶ τὴν ἐπίλυσιν παρεχόμενον... Τῆς Κοπερνικεῖου φυσί, διανοίας τὸ ὕψος, καὶ τῶν φρενῶν τὸ βάθος, καὶ τὸ δριμύ, καὶ ἀγχίνου, οὐκ ἂν ποτε ὅσον αὐταρκεῖς ἀγάσσονται οἱ μεθ' ἡμᾶς».

«Ἄλλ' εἰ καὶ ταῦτα οὕτως ἔχει» ἐν τούτοις ὁ Βούλγαρις τονίζει ὅτι τὸ σύστημα τοῦ Κοπέρνικου δὲν εἶναι σύμφωνο πρὸς τὴ «Φυσιολογία», παραθέτει δὲ καὶ λόγους πού φυσικὰ δὲν ἰσχύουν σήμερα. Ἡ βαθύτερη ἐν τούτοις αἰτία τῆς διαφωνίας τοῦ Βούλγαρι μετὰ τὴν θεωρία τοῦ Κοπέρνικου πρέπει ν' ἀποδοθῇ ὄχι σὲ στενότητα ἀντιλήψεως αὐτοῦ ὅσον ἀφορᾷ τὴν ἐρμηνεία τῶν σχετικῶν χωρίων τῆς Ἀγίας Γραφῆς—περὶ τούτου συνηγοροῦν καὶ πολλὰ ἄλλα μέρη τοῦ βιβλίου

Γῆς ὡς διδασκαλία τῶν Φιλολάου καὶ Ἀριστάρχου τοῦ Σαμίου (Πρβ. J. Hartmann, *Astronomie*, Berlin 1922 σελ. 35 - 36 καὶ E. Ἀνω-νιάδου ἐν Μεγάλ. Ἑλλην. Ἐγκυκλ. Τόμ. 14 σελ. 848-849).

του—ἀλλὰ στὴ μεγάλη ἐπανάστασι πού δημιουργήθηκε στὴν καθόλου διανόησι μετὰ τὴν εἰσαγωγή τῶν νέων περὶ ὀρίων τοῦ σύμπαντος ἀντιλήψεων, οἱ ὅποιες μάλιστα δὲν εὗρηκαν εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς καὶ τὴν ἀνάλογοι διὰ τῶν παρατηρήσεων ἐπιβεβαίωσι, ὥστε νὰ ἐπιβληθοῦν ὀριστικά.

Ἐὰν τὸ σύστημα τοῦ Κοπέρνικου ἐστηρίζετο στὴν ἀλήθεια ἔπρεπε νὰ προσδιορισθῇ ἡ ἐτησία παράλληλις τῶν ἀπλανῶν, ζήτημα πού δὲν λύθηκε ὀριστικά, παρὰ μόνο τὸ 1838 ὑπὸ τοῦ Bessel. Τὸ μόνον σοβαρὸ ἔρεισμα τοῦ ἡλιοκεντρικοῦ συστήματος κατὰ τὴν ἐποχὴ τοῦ Βούλγαρι ἀπέμενε τὸ φαινόμενο τῆς ἀποπλανήσεως τοῦ φωτός, ζήτημα τὸ ὅποιο ἀνασκευάζει μετὰ ἐπιχειρήματα ἀρκετὰ ἰσχυρὰ γὰρ τὴν ἐποχὴ ἐκείνη. Οἱ μαρτυρίαι (σελ. 42-50) ἄλλως τε καὶ ἄλλων ἐπιστημόνων, τίς ὅποιες παραθέτει πρὸς ὑποστήριξι τῆς θέσεώς του ἀποδεικνύουν ὅτι καὶ μέχρι τοῦ 1805<sup>(13)</sup> δὲν εἶχε ἀκόμη προσδιορισθῇ ἡ τιμὴ τῆς ἐτησίας παραλλάξεως τῶν ἀστέρων. Ὁ λόγος αὐτός, καθὼς ἐπίσης καὶ τὸ μάταιο καὶ σὲ πολλὰ ἀντιφατικὸ<sup>(14)</sup> τῶν προσπαθειῶν πρὸς καθορισμὸ αὐτῆς ὑπὸ τῶν Τύχωνος, Hooke, Picard, Flamstead, Wallis, Roemer κ. α. τοὺς ὁποίους ἀναφέρει ὁ Βούλγαρις ἐδικαιολόγησαν αὐτὸν στὸ νὰ ταχθῇ μετὰ τὸ ἐνδιάμεσο σύστημα τοῦ Τύχωνος, τὸ ὅποιο ὅμως γὰρ νὰ τὸ δεχθῇ ἐξετάζει (§ πδ')

(13) Χαρακτηριστικὸ εἶναι καὶ τὸ γεγονός ὅτι στὰ δύο παλαιότερα Πανεπιστήμια τῆς Ἀμερικῆς, τοῦ Harvard καὶ τοῦ Yale, ἐπὶ ἀρκετὸ χρόνο ἐδιδάσκετο τὸ σύστημα τοῦ Πτολεμαίου σὲ συνδυασμὸ μετὰ τὸ σύστημα τοῦ Κοπέρνικου. βλ. (Russell - Dugan - Stewart, *Astronomy*, Boston 1927, V. I p. 245). Δεδομένου δὲ ὅτι τὸ μὲν Πανεπιστήμιον τοῦ Harvard ἰδρύθη τὸ 1636, τὸ ἄλλο δὲ τὸ 1701, ἡ διδασκαλία σὲ αὐτὰ ἡλιοκεντρικοῦ καὶ γεωκεντρικοῦ συστήματος συμπίπτει μετὰ τὴν περίοδο κατὰ τὴν ὅποια καὶ ὁ Βούλγαρις ἀνέπτυξε στὴν σπουδάζουσα ὑπόδουλο νεολαία τίς περὶ τοῦ Κόσμου ἐπιστημονικῆς ἀντιλήψεις, οἱ ὅποιες ἐξακολουθοῦσαν νὰ εἶναι ἀρκετὰ συγκεχυμένες.

(14) R. Wolf: *Handbuch der Astronomie*, Zurich 1890 B. I. p. 549 - 550.

«Α' εἰ σύμφωνόν ἐστι τῇ Ἀστρονομίᾳ, Β' εἰ προφανῶς τοῖς θεσμοῖς ἀντιβαίνει τῆς Φύσεως καὶ Γ' εἰ δικαίως τοῦ Ητολεμαϊκοῦ, καὶ τοῦ Κοπερνικεῖου ἐγκρίνεται προτιθέμενον».

Ὁ Τύχων, δὲν ἐπέτυχε παρὰ τὶς πολύμοχθες καὶ μακροχρόνιες ἐρευνές του, νὰ προσδιορίσῃ, τὴν ἔτησίαν παράλλαξιν τῶν ἀπλανῶν καὶ πρότεινε νέο σύστημα, πού ὑπέθετε τὴ Γῆ ἀκίνητη στὸ κέντρο τοῦ Σύμπαντος, (πού ἐξαφανίζετο ἡ ἔτησία παράλλαξι) καὶ περὶ αὐτὴν περιφερομένη πρῶτα τῇ Σελήνῃ καὶ δευτέρως τὸν Ἥλιον γύρω ἀπὸ τὸν ὁποῖο περιεφέροντο οἱ πλανῆτες. Οἱ σχετικὲς κινήσεις ἐντὸς τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος ἔμεναν ἀκριβῶς οἱ ἴδιες καὶ στίς δύο ὑποθέσεις, τοῦ Κοπερνικεῖου καὶ τοῦ Τύχωνος. Τὸ σύστημα αὐτὸ τοῦ Τύχωνος, ὅπως παρατηρεῖ ὁ Young<sup>(15)</sup> δὲν ἦτο καθόλου παράλογο, ἀλλὰ μόνον ἐσφαλμένο, ἡ δὲ ἀνακάλυψις τοῦ τηλεσκοπίου ἔδειξε ὅτι ἡ μέτρησις τῆς διαμέτρου τῶν ἀπλανῶν ἦτο καθαρὴ ἀπάτη, ὅπως ἐπίσης καὶ ὁ προσδιορισμὸς τῆς ἔτησίας παραλλάξεως. Τὰ ὄρια ἐπομένως τοῦ Σύμπαντος ἔπρεπε νὰ ἐπεκταθοῦν ἀπεριορίστως, πρᾶγμα τὸ ὁποῖο ἦτο, ὄχι μόνον δύσκολο, ἀλλὰ καὶ πολὺ τολμηρὸ κατὰ τὴν ἐποχὴ ἐκείνη. Ὁ κύκλος τῶν ἰδεῶν καὶ τῶν παραστάσεων ἐντὸς τοῦ ὁποῖου ἐκινεῖτο τότε ὁ διανοούμενος κόσμος δὲν εἶχε ἐξοικειωθῆ στίς μεγάλες ἀποστάσεις καὶ πολὺ ὀρθῶς τονίζεται<sup>(16)</sup> ὅτι «ἦτο ἴσως εὐτύχημα γιὰ τὴν διδασκαλίαν τοῦ Κοπερνικεῖου τὸ ὅτι τὰ ἀστρονομικὰ ὄργανα τοῦ Τύχωνος δὲν εἶχαν μεγάλη ἀκρίβεια. Διότι, ἂν αὐτὸς εὔρισκε ὅτι ἡ ἔτησία παράλλαξι ἐπὶ τῶν ἀπλανῶν δὲν ἔφθανεν ἀκόμη σὲ ἓνα δευτερόλεπτο καὶ ὅτι αὐτοὶ ἔπρεπε νὰ βρίσκωνται τουλάχιστον 200.000 φορές μακρύτερα ἀπὸ τὴν ἀπόστασιν Ἡλίου - Γῆς, οἱ ἀστρονόμοι, οἱ ὁ-

ποῖοι δὲν θὰ ἦσαν σὲ θέσιν νὰ δεχθοῦν μία τόσο αἰφνίδια ἐπέκτασι τῶν ἰδεῶν τους περὶ διαστάσεων τοῦ κόσμου μέχρι τοιούτων ὀρίων, θὰ ἀπέριπταν ὡς ἐσφαλμένο τὸ σύστημα τοῦ Κοπερνικεῖου καὶ θὰ διατηροῦσαν τὸ σύστημα τοῦ Ητολεμαίου».

Γιὰ τοὺς λόγους αὐτοὺς ἄς μὴ φανῆ παράδοξο γιὰ τὸν Βούλγαρις, μετὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν σχετικῶν μετὰ τὸ σύστημα τοῦ Τύχωνος προσθέτει τὰ ἑξῆς:

«Εἰ γὰρ οὐχὶ τῇ φύσει ἀντίκειται, ὡς τὸ Ητολεμαϊκόν, αὐδὲ ταῖς Ἱεραῖς Σελίσιν ὡς τὸ Κοπερνικαῖον; τῇ δὲ Ἀστρονομίᾳ, καθ' ἑαυτὸ μάλιστα συναῖδον κατείληπται, εἰκότως ἄρα ἀμφοτέρων ἐκείνων ἐγκρίνεται προτιμώμενον». Παρατηρεῖ τὰ ἀκόλουθα:

«Καίτοι μηδεὶς ἠγείσθω, οὕτως ἡμᾶς πεπεισθαι ἀπαρατρέπτως καθ' ἑαυτὰ ἔχειν πρὸς ἄλληλα τὰ ἐν τῷ παντὶ σώματα, ὡς ὑπὸ Τύχωνος ὑποτίθεται. Οὐ τοῦτο φρονοῦμεν, πονίζει, ἐκεῖνο δέ, μᾶλλον πιθανώτερον εἶναι τῶν ἄλλων ἠγούμεθα τὴν δόξαν, καὶ ταύτη ἐμμένειν προσῆκον ἀποφαινόμεθα, ἕως ἂν μεῖζον ἐπὶ τούτων φῶς ἡμῖν ἐπιλάμψῃ».

Θὰ ἦταν δυνατὸ νὰ λεχθῆ ὅτι τὸ βιβλίον αὐτὸ ἀποτελεῖ μία ἀξιόλογη συμβολὴ στὴν ἀνάπτυξιν τῆς Ἀστρονομίας στὴν Ἑλλάδα, μολονότι ὁ συγγραφεὺς του δὲν ἦταν εἰδικὸς ἀστρονόμος, τὸ βιβλίον αὐτὸ παρουσιάζει πλεονεκτήματα πού δὲν θὰ πρέπει νὰ παραβλεφθοῦν. Ἡ ἐνημερότης τοῦ ἔργου, ἡ ἀντικειμενικότης κατὰ τὴν ἐξέτασιν ἐπιμάχων ζητημάτων, ἡ πλουσία βιβλιογραφία, εἶναι τὰ πλεονεκτήματα τοῦ βιβλίου. Ὅμως ἐνδείκνυται νὰ τονισθῆ ὅτι ἡ ὑψηλὴ γλῶσσα πού χρησιμοποιοῖ ὁ συγγραφεὺς τὸ καθιστᾷ δυσνόητο καὶ ἀφαιρεῖ ἀπὸ τὸν γενικὸ ἀναγνώστη τὴν δυνατότητα ἴσως καὶ ἀπὸ τὸν ἀναγνώστη τῆς ἐποχῆς του, νὰ κατανοήσῃ τὸ βιβλίον αὐτὸ πού κατατάσσεται μεταξὺ τῶν ἀσθηρῶς ἐπιστημονικῶν τῆς ἐποχῆς του.

(15) Russell - Dugan - Stewart, Astronomy, Boston 1926, Tom. 1 p. 245.

(16) Newcomb-Engelmann: Pop. Astronomie, 7. Aufl. Berlin 1922 p. 48.

## Σύγκρισις Νοταρᾶ — Βούλγαρι.

Ἐάν ἠθέλαμε νὰ κάμωμε μία σύγκριση μεταξύ Χρυσάνθου Νοταρᾶ καὶ Εὐγένιου Βούλγαρι θὰ ἐλέγαμε ὅτι ἔχομε μπροστὰ μας δύο προσωπικότητες ἐξαιρετικές, δύο μεγάλους Διδασκάλους τοῦ Γένους, πού παρουσιάσθησαν καὶ πρόσφεραν πολλὰ στὸ χειμαζόμενο Γένος, καὶ περισσότερο στὴ νέα γενεὰ τῶν Ἑλλήνων. Ὁ πρῶτος, ὁ Χρυσάνθος βρίσκεται στὸ στοιχεῖο του περισσότερο ὅταν γράφει ἀστρονομικὰ βιβλία παρὰ ὅταν κατασκευάζει ἀστρονομικὰ ὄργανα, τὰ ὁποῖα καὶ δωρίζει σὲ πνευματικὰ κέντρα τοῦ Ἑλληνισμοῦ. Ἐπειτα παρακολουθεῖ μὲ ἐνδιαφέρο καὶ φροντίζει γιὰ τὰ σχολεῖα καὶ τὴν παιδεία. Ὁ δεύτερος, ὁ Εὐγένιος, εἶναι ὁ ἰκανότατος σὲ θεωρητικὴς συλλήψεις στοχαστής, ὑπέροχος, ἀλλὰ καὶ ἀνήσυχος φιλόσοφος καὶ διανοούμενος, ὁ ὁποῖος συγκινεῖ τοὺς νέους, πού συρρέουν νὰ τὸν ἀκούσουν, ἀλλὰ δὲν τὸν κατανοοῦν οἱ μεγάλοι, οἱ συνάδελφοί του ἴσως καὶ νὰ τὸν ζηλεύουν. Καὶ αὐτὸς ὅμως δὲν κάμνει συμβιβασμούς, οὔτε μεταχειρίζεται τρόπους τέτοιους ὥστε νὰ μπορῇ νὰ παραμείνη στὶς ἔδρες πού διδάσκει, καὶ γι' αὐτὸ ἐγκαταλείπει τὰ διάφορα κέντρα καὶ ἔρχεται σὲ ἄλλες σχολές καὶ σὲ ἄλλα ἀκροατήρια.

Ὁ Νοταρᾶς δείχνει ὅτι στὸ καιρὸ τῆς Τουρκοκρατίας εἶχαμε ἀληθινοὺς καὶ πιστοὺς ἐκπροσώπους τῶν θετικῶν Ἐπιστημῶν, οἱ ὁποῖοι καθόσον μπορούσαν, ἠθέλαν νὰ χρησιμοποιεῖται τὸ πείραμα καὶ ἡ παρατήρησις ἔστω καὶ ὑπὸ μορφή πρωτόγονη. Ὁ Βούλγαρις ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος εἶχε ἐξαίρετα διανοητικὰ προσόντα καὶ πόθο πολὺ γιὰ νὰ μεταδώσῃ τὴ γνῶσι καὶ τὴν πατρίδα του, ὥστε νὰ τὴν ἀναστήσῃ πνευματικᾶ. Καὶ οἱ δύο, ὁ καθένας μὲ τὸν τρόπο του, πρόσφεραν πάρα πολλὰ στὸ ἔθνος.

Ἐπειδὴ στὸ μέρος αὐτὸ ὁ λόγος εἶναι γιὰ τὸν Εὐγένιο Βούλγαρι, πρέπει νὰ ὁμιλήσουμε γενικώτερα γιὰ τὴν προσφορά του στὸ δοῦλο Γένος.

Εἶπαν ὅτι ὁ Ε. Βούλγαρις θεωρεῖται ὡς ὁ ἐπιφανέστερος, μετὰ τὸν Κοραῆ τῶν Ἑλλήνων σοφῶν τοῦ ΙΗ' αἰῶνα. Ἀπὸ τῆ θέσι αὐτῆ, πολὺ τιμητικὴ βέβαια, θὰ μπορούσε, νομίζουμε, νὰ ἀνεβῆ καὶ σὲ ἀκόμη ὑψηλότερη. Γιατὶ ἂν εἶναι ἀλήθεια ὅτι ὁ Κοραῆς ἐπέδρασε —καὶ ἐπέδρασε— στὸ δοῦλο Ἔθνος μὲ τὴ γλῶσσα του καὶ τὰς μεταφράσεις τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων συγγραφέων, ὁ Βούλγαρις ὅμως ἦτο ἐξαιρετικὴ ἐπιστημονικὴ καὶ ἐκκλησιαστικὴ φυσιογνωμία. Ἡ καταπληκτικὴ του γλωσσομάθεια, οἱ βαθειές του γνώσεις, πού ἐξετείνοντο σὲ πολλὰ πεδία τοῦ ἐπιστητοῦ, ἡ καλλιέργεια τῆς φιλοσοφικῆς σκέψεως, ἀλλὰ καὶ τοῦ μαθηματικοῦ στοχασμοῦ, ἡ εἰσαγωγὴ στὴν Ἑλλάδα γιὰ πρώτη φορά τῆς ἀληθινῆς ἐπιστήμης, τὰ πολυάριθμα καὶ σὲ πολλὰ σημεῖα πρωτότυπα συγγράμματά του, ἀκόμη δὲ καὶ ἡ μεγάλη του ἐπίδοσις στὶς ἀρχαῖες Ἑλληνικὲς καὶ Λατινικὲς σπουδές, μποροῦν πολὺ καλὰ νὰ τοῦ ἐξασφαλίσουν τὴν πρώτη θέσι μετὰ τῶν Ἑλλήνων διανοουμένων τῶν χρόνων ἐκείνων. Ἐξ ἄλλου ὁ Βούλγαρις δι' ὅλου σχεδὸν τοῦ μακροῦ βίου του ἔζησε, ὄχι στὸ ἐξωτερικὸ καὶ μὲ τὶς ἀνέσεις τῶν μεγαλοπόλεων τῆς Εὐρώπης, ἀλλὰ μετὰ τῶν χειμαζομένων Ἑλλήνων τοῦ ἐσωτερικοῦ, γιὰ νὰ μεταδώσῃ στὸ Γένος του τὴ φλόγα τῆς μαθήσεως καὶ νὰ ἐνισχύσῃ τὸ φρόνημα τῶν μαθητῶν του καὶ τῶν ἀναγνωστῶν του. Στὶς Σχολές Ἀμπελακίων, Ἰωαννίνων, Κοζάνης, Ἄθω, Κωνσταντινουπόλεως, ἐδίδασκε καὶ ἐξέτρεφε πνευματικὰ διαπρεπεῖς μαθητὲς καὶ οἱ ἀκροατὲς του ὑπῆρξαν πολλοὶ ἀπὸ τοὺς κατοπινούς καθηγητὲς καὶ δασκάλους τοῦ Γένους.

Γράφει γιὰ τὸν Βούλγαρι ὁ Δ. Θεριανδὸς τὰ ἐξῆς:

«Ατενίζοντες πρὸς τὸ ἄπλετον ὕψος εἰς ὃ ἦρθη ὁ Εὐ-  
γένιος θαυμάζομεν τοῦτον διότι ἐπλούτισε τὸ ἑλλη-  
νικὸν γένος τοιούτοις καὶ τηλικούτοις παντοδαποῖς  
ποιήμασιν, ὥστε ταῦτα καὶ μόνα θὰ ἦσαν ἱκανὰ νὰ πε-  
ριαψῶσιν εἰς τὸν ἄνδρα δόξαν σοφοτάτου ἅμα καὶ πο-  
λυγραφωτάτου διδασκάλου, ἐφ' αὐτῶν πρὸς  
τοὺς συγχρονήσαντας αὐτῷ σοφοὺς  
Γερμανοὺς καὶ Γάλλους».(17) «Νοῦς  
λαμπρότατος καὶ κρίσις ὀρθοτάτη. ἔγραφε πρὸ 145  
ἐτῶν καὶ ὁ Γ. Αἰνιάν, μετ' ἀπεράντου μνήμης, ἔκαμνε  
λαμπρὸν πᾶν ὅ,τι ἐξήρχετο ἐκ τῆς δαιμονίου κεφαλῆς  
αὐτοῦ, καὶ κατήστραπτε τοὺς ὀφθαλμιῶντας εἰς τὰς  
ὑψηλὰς θεωρίας τῶν φιλοσοφικῶν καὶ φιλολογικῶν  
ζητημάτων ὅτε ἐφιλοσόφει, ἐφαίνετο Ἀριστοτέλης,  
ὀμιλῶν τὰς ἀνεπτυγμένας ἀρχὰς τοῦ Νεύτωνος, ἢ Καρ-  
τέσιος Πλατωνίζων κατὰ τὴν ἔννοιαν καὶ τὴν φωνήν·  
ἐὰν ἐρρητόρευεν, ἤκουες τὸν Δημοσθένη ἐξηγοῦντα τὴν  
ὑπερφυῆ καὶ οὐράνιον ἠθικὴν τοῦ ἱεροῦ Εὐαγγελίου·  
τὰ δὲ πολυμαθέστατα αὐτοῦ σχόλια εἰς διάφορα συγ-  
γράμματα, ἀποδεικνύονται, ὅτι ἦν ἀναντιρρήτως ὁ  
Πλούταρχος τῶν καθ' ἡμᾶς χρόνων» (Μν. ἔργ. σ. λ').

Ἡ ἄμεση ἀναστροφή ἐξ ἄλλου τοῦ Εὐγενίου με-  
τὴ σπουδάζουσα νεότητα καὶ τοὺς ἄλλους ἀκροατὲς του  
ἐπὶ σαράντα καὶ πλέον χρόνια εἶχαν πλουσιώτατους  
καρπούς, τοὺς ὁποίους δὲν γνωρίζουμε ἀκόμη στίς  
λεπτομέρειές τους. Τέλος ἡ κατὰ πάντα ἄξια ἐκπρο-  
σώπησις τοῦ Χριστιανοῦ, τοῦ Ἐπιστήμονος καὶ τοῦ  
Ἑλληνοῦ στίς Εὐρωπαϊκὰς αὐλὰς στὸ πρόσωπο τοῦ  
Βούλγαρι δὲν πρόσφεραν ὀλιγώτερες ὑπηρεσίες στὸν  
ὑπόδουλο Ἑλληνισμό.

(17) Δ. Θερσιανού: Ἀδ. Κοραῆς, τόμ. Α' Τεργέστη 1889 σ. 64-65.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΣΤ'

### ΜΕΤΑΦΡΑΣΕΙΣ ΡΗΓΑΣ ΦΕΡΡΑΙΟΣ ΚΑΙ ΣΕΡΓΙΟΣ ΜΑΚΡΑΙΟΣ

Ὁ Εὐγένιος Βούλγαρις ἤκμαμε ἀρκετὰ χρόνια  
μετὰ τὸν Χρῦσανθο Νοταῶ. Ὅσο παρήρχοντο τὰ χρό-  
νια ἡ διδασκαλία τοῦ μαθήματος τῶν Μαθηματικῶν  
καὶ Φυσικῶν κατακτοῦσε πρωτεύουσα θέσι μεταξὺ τῶν  
προγραμμάτων τῶν ἑλληνικῶν σχολείων. Τὰ Φιλοσο-  
φικὰ μαθήματα, ἐνωμένα ἀρχικὰ μετὰ τὰ Μαθηματικὰ  
καὶ τὴν Ἀστρονομία ἦσαν τὰ μόνα μαθήματα, ποὺ ἐδι-  
δάσκοντο στὴν τελευταία τάξ. τῶν σχολείων, ὅπως  
π.χ. ἐγένετο στὴ Σχολὴ Βουκουρεστίου, τῶν Κυδω-  
νιῶν κλπ.(1)

Δὲν πρέπει νὰ νομίση κανεὶς ὅτι τὰ μαθήματα αὐ-

(1) Μ. Στεφανίδου: Αἱ Φυσικαὶ Ἐπιστῆμαι ἐν Ἑλλάδι πρὸ τῆς Ἐ-  
παναστάσεως, Ἀθῆναι 1926, σ. 12 καὶ 13.

τά ἐδιδάσκοντο κατὰ κάποιο στοιχειώδη τρόπο, καθ' ὅσον ὑπῆρχαν εἰδικοί καθηγηταὶ πού εἶχαν σπουδάσει στή Δύσι. Καί ἐκ τοῦ περιεχομένου τῶν διδασκομένων μαθημάτων πληροφορεῖται κανεῖς ὅτι ἡ παρακολούθησις καί ἡ κατανόησις τῆς διδακτέας ὕλης προϋπέθετε μαθητάς πού ἔτυχαν κάποιας πανεπιστημιακῆς προπαιδεύσεως.<sup>(2)</sup> Ἦτο ἀναγκαῖα πολλάκις ἡ γνῶσις πολλῶν κεφαλαίων ἐκ τῆς Ἀλγέβρας, τῆς Ἀναλυτικῆς Γεωμετρίας καί τοῦ Ἀπειροστικοῦ Λογισμοῦ.<sup>(3)</sup>

Ἔτσι βλέπομε, ἐκτός ἀπό τὸν Βούλγαρι, ὁ ὁποῖος ἐδίδασκε Μαθηματικά, Ἀστρονομία, Φυσικὴ καί Φιλοσοφία στίς Σχολές Ἰωαννίνων, Ἄθω καί Κωνσταντινουπόλεως καί ἐδημοσίευε τὰ μαθήματά του σέ αὐτοτελεῖς τόμους, τὸν Νικηφόρο Θεοτόκη, νά διδάσκη τίς Μαθηματικὲς καί Φυσικὲς Ἐπιστῆμες στίς Ἑλληνικὲς Σχολές, ὅπως στήν Κέρκυρα καί στὸ Ἰάσιο, τὸν Μπαλάνο Βασιλόπουλο στὰ Ἰωάννινα, τὸν Σέργιο Μακραῖο στήν Κωνσταντινούπολι, τὸν Βενιαμὶν Λέσβιο στίς Κυδωνιές καί τὸ Βουκουρέστι, τὸν Κωνστ. Κούμα στή Σμύρνη καί τὴν Κωνσταντινούπολι, τὸν Ἄν-

(2) Ὁ Μ. Στεφανίδης (Μνημ. ἔργ. σ. 14), γράφει τὰ ἑξῆς: «Εἰς τὰς διασημοτέρας τῶν σχολῶν ἐδίδασκον οἱ εἰδικοί καθηγηταὶ ἀπὸ ἰδίων χειρογράφων, κατὰ γερμανικὰ ἢ γαλλικὰ συστήματα, ἢ κατ' ἰδιαίτερας αὐτῶν ἐνιαχοῦ μεθόδους, μουῦντες τοὺς μαθητάς εἰς τὰ νέα διδάγματα τῆς Ἐπιστήμης καί ἀναπτύσσοντες τὴν ἀγάπην αὐτῶν πρὸς τὴν φιλοσοφίαν καί τὴν ἔφεσιν πρὸς ἐπίσκεψιν τῶν εὐρωπαϊκῶν πανεπιστημίων. Διὰ τοῦτο δὲ καί τὰ φυσικὰ μαθήματα, ἰδίως τὰ περὶ γενικῶν ἀρχῶν τῆς Φυσικῆς, εἶχον πολλάκις χαρακτῆρα διαλέξεων πανεπιστημιακῶν, ἀπαιτοῦντα γνώσεις τῶν ἀνωτέρων Μαθηματικῶν, τῆς Ἀλγέβρας καί τῆς θεωρίας τῶν κωνικῶν τομῶν τῆς Ἀναλυτικῆς Γεωμετρίας, εἰδικῶν καί τούτων διδασκομένων κατὰ τὸ σύστημα Γεσνέρου, τοῦ ὁποῖου ἡ μαθηματικὴ σειρά μετὰ τῆς Φυσικῆς τοῦ Θεοτόκη καί τῆς Λογικῆς τοῦ Βουλγάρεως, ἀπετέλουν τὰ πανελλήνια διδακτικὰ βιβλία».

(3) Ὅταν κανεῖς μελετᾷ π.χ. τὰ «Στοιχεῖα Μαθηματικῶν» (Τόμ. 1-3, ἐν Μόσχα 1798—1799) τοῦ Νικ. Θεοτόκη, βλέπει ὅτι τὸ περιεχόμενον αὐτῶν ἀπὸ πολλῆς ἀπόψεως εἶναι σὲ ἀνώτερη στάθμη ἀπὸ ἐκείνη, τὴν ὁποῖαν ἔχουν τὰ διδακτικὰ βιβλία τῆς τελευταίας 40ετίας τῶν Γυμνασίων. Διότι περιέχουν κεφάλαια πού διδάσκονται οἱ φοιτηταὶ κατὰ τὰ δύο πρῶτα χρόνια τῶν σπουδῶν τους στὰ Πανεπιστήμια.

θιμο Γαζῆ, τὸν Ρῆγα Βελεστινλῆ καί πολλοὺς ἄλλους, νά προσπαθοῦν νά διεγείρουν καί νά ἀναστήσουν πνευματικῶς τὸ δοῦλο Γένος. Νά τοῦ μεταδώσουν τίς σύγχρονες προόδους. Νά τοῦ δημιουργήσουν τίς προϋποθέσεις νά βοηθήσουν στίς νέες ἀνακατάξεις τῆς ἐπιστήμης καί τῆς σκέψεως, πού ἐσημειώοντο τὴν ἴδια ἐποχὴ στίς ἐλεύθερες χῶρες τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης. Νά μεταφέρουν στήν Ἑλλάδα τὸν Εὐρωπαϊκὸ Διαφωτισμὸ.

Τὴν ἴδια ἐποχὴ δὲν ἔλειψαν στήν ὑπόδουλη Ἑλλάδα καί ἄλλες δημοσιεύσεις. Βλέπομε νά κυκλοφοροῦν καί μεταφράσεις ξένων ἀστρονομικῶν βιβλίων στήν ἑλληνικὴ γλῶσσα. Καί εἶναι ἀξιοπρόσεκτα αὐτὰ τὰ ἔργα. Σημειώνουμε τὰ ἀκόλουθα βιβλία: Ὁμιλία περὶ πλῆθους κόσμων (σελ. LII+483) τοῦ Φοντενέλ, μεταφρασθεῖσα ὑπὸ Π. Κοδρικᾶ ἐν Βιέννῃ τὸ 1794. Ἐπιτομὴ Ἀστρονομίας (τόμ. 1-2) τοῦ Ἰ. Λαλάντ, μεταφ. ὑπὸ Δ. Φιλιππίδου, ἐν Βιέννῃ τὸ 1803. Μέθοδος Ἀστρονομίας, τοῦ Μαρρότου, μεταφρασθεῖσα ἐκ τοῦ Λατινικοῦ ὑπὸ Γ. Ζαβεῖρα ἐν Πέστη τὸ 1805, τοῦ Γάλλου N. Lacaille, Lecons Élémentaires d' Astronomie, Physique et Géométrie, μεταφρασθεῖσα ὑπὸ Ἰ. Τσελεπῆ κ. ἄλλων. Ἐπίσης ἀνέκδοτα βιβλία Ἀστρονομίας ἦσαν τοῦ Ν. Θεοτόκη, ὅπως ἀναφέρει στὰ «Στοιχεῖα Φυσικῆς» του (1767), τοῦ Μελετίου «Ἐπιτομὴ Ἀστρονομίας» (18ος αἰώνας).

Ἐπίσης σὲ χειρόγραφα ἀναφέρονται πολλὰ σχετικὰ μὲ ἐνδιαφέροντα ἀστρονομικὰ φαινόμενα. Σημειώομε μερικὰ. Τὴν ἀνακάλυψη τοῦ 7ου πλανήτη, τοῦ Οὐρανοῦ, τοῦ W. Herschel (13-3-1781), ἀνακάλυψι ἡ ὁποία, ὅπως τονίζει ὁ Κοδρικᾶς «μεγαλάνει τὰς ἰδέας μας ἐπὶ τῆς ἀπειρότητος τοῦ παντός», ὁ δὲ Γαζῆς ἀναφέρει τὴν ἀνακάλυψη (1810) ὑπὸ τοῦ Ἰταλοῦ ἀστρονόμου Piazzi στὸ Παλέρμο τῆς Ἰταλίας, τοῦ πρῶ-

του μικροῦ πλανήτη, πού πήρε ἀργότερα τὸ ὄνομα Ceres (Δήμητρα). Ἐπίσης ὁ Κορδικᾶς μεταφράζει ἄρθρο τοῦ Γάλλου ἀστρονόμου Δαλάντ γιὰ τοὺς κομήτες «διὰ τὸ νὰ μὴν ὑστερεῖται ἐν γένει τὸ δυστυχὲς ἡμῶν γένος τῶν περὶ τούτων γνώσιν» ὅπως γράφει. Ἐπίσης ὁ ἴδιος παρουσιάζει στοὺς ὑπόδουλους Ἕλληνες τὶς ἀστρονομικὲς παρατηρήσεις τοῦ κομήτη τοῦ Χάλλεϋ τὸ 1671 στὸ νησί τῆς Ἀγίας Ἐλένης καὶ τοῦ Καίλου τὸ 1751 στὸ Ἀκρωτήριο τῆς Καλῆς Ἐλπίδος. Οἱ διδάσκοντες τὴν Ἀστρονομία ἔκριναν σκόπιμα νὰ ἐκσυγχρονίζουσι τὰ μαθήματά τους σύμφωνα με τὶς νεώτερες ἀνακαλύψεις καὶ γι' αὐτὸ οἱ σημειώσεις τους εἶχαν τέτοιους ἐκσυγχρονισμοὺς ἀπὸ νεώτερες ἐκδόσεις πού ἐκυκλοφοροῦσαν στὴ Δύσι. Χειρόγραφα Ἑλλήνων Διδασκάλων μαρτυροῦν τὸ γεγονός αὐτό.<sup>(4)</sup>

Πρέπει νὰ ποῦμε ἐδῶ λίγα λόγια ἰδιαίτερως γιὰ τὸ βιβλίον: «Φυσικῆς ἀπάνθισμα» πού συνέγραψε ὁ Ρήγας ὁ Βελεστινλῆς, (\*) Βιέννη 1790, μετὰ βάση γερμανικὰ καὶ γαλλικὰ βοηθήματα «διὰ τοὺς ἀγχίνους καὶ φιλομούσους Ἕλληνας».

Στὸ ἔργο αὐτὸ ὁ Ρήγας (1757 - 1798) ἀσχολεῖται μετὰ ζητήματα περισσότερο ἀστρονομικὰ (περὶ Σελήνης, ἀστέρων, πλανητῶν, Γῆς, παλιρροϊῶν κλπ) καὶ ὀλιγώτερο μετὰ ἄλλα θέματα. Δὲν πρόκειται γιὰ βιβλίον ἐπιστημονικόν, ὅπως τοῦ Βούλγαρι καὶ τοῦ Θεοτόκη, ἀλλὰ περὶ δημοσιεύματος πού ἀπευθύνεται σὲ γενικὸ ἀναγνωστικὸ κοινόν, μετὰ μορφὴν διαλόγου. (\*\*)

(4) Γ. Κ α ρ ᾶ: Μν. ἔργ. σ. 61 - 62.

(\*) Γεννήθηκε στὸ Βελεστίνο, ἔμαθε ἐκεῖ τὰ πρῶτα γράμματα. Ἀργότερα ἦλθε μετὰ τὴν μητέρα του καὶ τὸν ἀδελφόν του στὴ Βλαχία. Ἐπειτα (1790) τὸν βρῖσκουμε στὴ Βιέννη, ὅπου ἐξέδωκε τὸ παρὸν ἔργον.

(\*\*) Ἐνα μέρος, σύντομο τοῦ διαλόγου θὰ παραθέσουμε «Ἄφ' οὗ ἡ σελήνη παρομοιάζει μετὰ τὴν γῆν μας (εἶπε τὸ παιδί) πρέπει νὰ εἶναι καὶ στρογγυλὴ ὡσάν μῆλον, διατί ἄκουσα νὰ λέγουσι συχνὰ πὺς ἡ γῆ εἶναι σφαιροειδής.

»Μεγάλον δίκαιον ἔχεις παιδί μου (ἀπεκρίθη), ὅλα τὰ οὐράνια σώματα

Ἔτσι κινεῖ τὸ ἐνδιαφέρον καὶ ἡ δημοτικὴ γλῶσσα πού χρησιμοποιεῖ τὸ κάμνει προσφιλὲς ἀνάγνωσμα. Γράφει στὸν πρόλογόν του: «Ὅθεν ἀφορῶντας ὁ σκοπός μου εἰς τὸ νὰ ὀφελείσω τὸ γένος μου, καὶ ὄχι πρὸς ἐπίδειξιν νὰ ἐπισωρεύσω λέξεις εἰς αὐτό μου τὸ ἀπάνθησμα, ἔπρεπε νὰ τὸ ἐκθέσω μετὰ σαφήνειαν ὅσον τὸ δυνατόν, ὅπου νὰ τὸ καταλάβουν ὅλοι, καὶ νὰ ἀποκτήσουν μίαν παραμικρὰν ἰδέαν τῆς ἀκαταλείπτου Φυσικῆς. Ἀναγιγνώσκοντες λοιπόν, οἱ μὲν ἀγχίνους, ἅς ἐπι καρπύονται τὰ ὠφέλιμα, οἱ δὲ τρόφιμοι ἤδη καὶ θιασῶτες τῆς Φυσικῆς, ἅς μὴ μετὰ κατηγορήσουν διὰ τὸ ὑφος· ἀλλ' ἅς καταλάβουν εὐμενῶς ἕκαστος ἕραννον ὅ,τι βούλεται, ὅπου βοηθούμενον πανταχόθεν νὰ ἀναλάβῃ τὸ πεπτωκὸς Ἑλληνικὸν γένος».

Γράφει ὁ καθηγητὴς Μιχ. Ἀναστασιάδης στὴν εἰσαγωγὴ<sup>(5)</sup> τοῦ ἐπὶ τῇ ἐπανεκδόσει τοῦ ἔργου (σ. 30) ὅτι: «Πρέπει νὰ ὁμολογηθῇ ὅτι διὰ τὴν ἐποχὴν του τὸ Ἀπάνθισμα Φυσικῆς ἀποτελεῖ πρωτοπόρον σύγγραμμα, ἐξ ὅσων δὲ γνωρίζω εἰς οὐδὲν τῶν ἑλληνικῶν κειμένων Φυσικῆς, ἅτινα ἦσαν γνωστὰ πρὸ τοῦ Ρήγα,

εἶναι στρογγυλά, ὅτι αὐτὸ τὸ σχῆμα χρησιμεύει καλλίτερα εἰς τὴν κίνησιν, παρὰ ἄλλο.

»Ἀράγε ἠμπορῶ νὰ μάθω ἀκόμη τί εἶναι ἡ ἐκλειψὴ τῆς σελήνης, καὶ διατί συμβαίνει;

»Ἡ ἐκλειψὴ τῆς σελήνης (ἀπεκρίθη), δὲν εἶναι ἄλλο παρὰ ἐμπόδιον ὅπου δὲν μπορεῖ τὸ φῶς τοῦ ἡλίου νὰ πέσῃ ἐπάνω στὸ φεγγάρι, ὅταν ἔπρεπε νὰ πέφτῃ, καὶ αὐτὸ συμβαίνει τὴν ὥραν ὅπου εὐρίσκεται ἡ γῆ ἴσως ἀναμεταξὺ εἰς τὸν ἥλιον καὶ εἰς αὐτόν.

Ὁ Ρήγας γράφει ὅτι οἱ πλανῆτες περιφέρονται γύρω ἀπὸ τὸν ἥλιον ὑποσημειώνει τὰ ἐξῆς: «Πρὸ τοῦ ἰταλοῦ (τοῦ Γαλιλαίου) ἐπενόησε πρῶτος τὴν καθημερινὴν (δηλαδὴ τὴν ἡμερησίαν) περίοδον τῆς γῆς περὶ τὸν ἄξονά της, Νικήτας ὁ συρακούσιος. Δεύτερος ὁ Φιλόλαος (5ος π.Χ. αἰῶνα) ἐπενόησε τὴν ἐτήσιον. Μετ' αὐτὸν ὁ Ἀρίσταρχος ὁ σάμιος (4ο π.Χ. αἰῶνα) ὕστερον ἀπὸ ἑκατὸν χρόνους, καθὼς τὸ λέγει ὁ Ἀρχιμήδης εἰς τὸ ἀριθμὸς ἄμμου» (εἰς τὸν ψαμμίτην). Ἰπενθυμίζει δηλαδὴ ὅτι τίς ἀλήθειαι αὐτὲς εἶχαν ὑποστηρίξει πρῶτοι οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες σοφοί.

(5) Μ. Ἀναστασιάδου: Εἰσαγωγὴ στὴ «Φυσικῆς ἀπάνθισμα», τοῦ Ρήγα Βελεστινλῆ, Βιέννη 1790, ἐπανέκδοσις Ἀθήναι 1971.



ἀπαντῶνται τόσοι πρωτοποριακαὶ ἐρμηνεῖαι περὶ φύσεως τοῦ φωτὸς καὶ περὶ ἡλιακῆς ἐνεργείας. Πιθανὸν ταῦτα νὰ μὴν ἀντέχουν εἰς τὴν σύγχρονον γνῶσιν. Πλεῖστα ὅσα ὅμως εἰς τὴν γενικότητά των εἶναι σημερινὰ ἀλήθειαι, διαφέρουσαι μόνον κατὰ τὰς λεπτομερείας τοῦ μηχανισμοῦ». Σημειῶνει (σ. 12) δὲ ὁ ἴδιος καθηγητῆς ὅτι τὸ ἔργον αὐτὸ ἐκυκλοφόρησε ἕνα ἔτος ἀκριβῶς μετὰ τὴν ἔκρηξιν τῆς Γαλλικῆς Ἐπαναστάσεως καὶ κάπως βεβιασμένα «ἐπειδὴ ὁ Ρήγας πιστεύει, ὅπως πιστεύει καὶ ὁ κύκλος πατριωτῶν τοῦ Βουκουρεστίου εἰς τὸν ὁποῖον ἀνήκει, ὅτι πρέπει νὰ ἐπιστευθῆ ὁ διαφωτισμός, διότι ἤγγικεν ἡ ὥρα τῆς ἐλευθερίας καὶ διὰ τοὺς Ἕλληνας, ὅπως συνετελέσθη διὰ τοὺς Γάλλους. Καὶ πρέπει νὰ σπεύσωμεν»).



Ρήγας Φερραῖος

Πολὺ δὲ ἐπιτυχῶς ὁ καθηγητῆς καὶ ἀκαδημαϊκὸς Μιχ. Στεφανίδης παρατηρεῖ «ὅτι ἡ δημῶδης Φυσικῆ

κὴ τοῦ Ρήγα ὑπεδείκνυε τὴν ὁδόν, τὴν ὁποίαν κυρίως ὤφειλε ν' ἀκολουθήσῃ ἢ ἀπὸ τῆς Ἐσπερίας ἐκπαιδευτικῆ μεταπολίτευσίς» Καὶ συνεχίζει:

«Ὄντως δέ, μετὰ τοῦ ὀνόματος τοῦ πρωτομάρτυρος τῆς Ἑλληνικῆς Ἐπαναστάσεως εἶναι συνδεδεμένη ἡ ἐνώπιον τοῦ ἑλληνικοῦ λαοῦ πρώτη ἀποκάλυψις τῶν νέων ἰδεῶν πρὸς τὴν ἐνσυνείδητον ἐπιδίωξιν τῆς πολιτικῆς αὐτοῦ ἀπελευθερώσεως. Ὁ Ρήγας ὁ Φεραῖος ὁ ἰδρυτῆς τῆς «Ἐταιρείας», εἶναι τὸ σύμβολον τῆς συναδελφώσεως Ἐλευθερίας καὶ Ἐπιστήμης, ὁ τῆς Ἑλλάδος Φραγκλῖνος, οὐτινος τὸ μέγα σάλπισμα, φωνὴ ἀγαπητῆ καὶ γνώριμος εἰς ἀμαθεῖς καὶ εἰς λογίους, κατέρριψε τὰ μεταξὺ (λογιωτάτων) καὶ ἑλληνικοῦ λαοῦ τείχη καὶ ἔθεσεν εἰς ἐπικοινωνίαν ἄμεσον τὰς ψυχὰς ὄλων τῶν τάξεων, ἀπὸ τοῦ κλήρου καὶ τῶν Φαναριωτῶν μέχρι τῶν τελευταίων ἐργατῶν τῆς ἀγορᾶς καὶ τῆς θαλάσσης. Διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὸ κήρυγμα τοῦ Ρήγα πρέπει, νομίζω, νὰ θεωρήσωμεν ὡς τὴν φυσικωτέραν ἀφετηρίαν τῆς ἰδίως προεπαναστατικῆς κινήσεως ἐν ταῖς Φυσικαῖς Ἐπιστήμαις». (6)

Καὶ πράγματι ἔχει δίκαιον νὰ χαρακτηρίζη ἔτσι τὸ ξεκίνημα ἐκεῖνο τοῦ Ρήγα τῆς προεπαναστατικῆς κινήσεως στὶς Φυσικῆς Ἐπιστήμες.

Ὁ Σέργιος Μακραῖος καὶ τὸ «Τρόπαιον» του. Θὰ ἀσχοληθοῦμε τώρα δι' ὀλίγων μὲ τὸν Σ. Μακραῖο, καθηγητῆ στὴν Πατριαρχικὴ Σχολὴ Κωνσταντινουπόλεως. Οἱ «ὀμιλίαι περὶ πληθῶς κόσμων» τοῦ Φοντενέλ, ὅπως δείχνει ὁ τίτλος, εἰσήγε καινὰ δαιμόνια στὴν Ἑλλάδα, διότι δὲν ἦτο δυνατόν οἱ διανοούμενοι ποὺ δὲν εἶχαν ἔλθῃ σ' ἐπικοινωνία μὲ τὴ Δυτικὴ ἐπιστημονικὴ σκέψιν καὶ διανόησιν, νὰ δεχθοῦν τὰ

(6) Μ. Στεφανίδου: Αἱ φυσικαὶ ἐπιστήμαι ἐν Ἑλλάδι πρὸ τῆς Ἐπαναστάσεως, Ἀθήναι 1926, σ. 14 - 15.

ὅσα ἔγραφε τὸ βιβλίον αὐτό, πού ἀπὸ τὸν τίτλον τοῦ εἶναι φανερό. Ἦτο ἡ ἐποχὴ τοῦ Εὐρωπαϊκοῦ Διαφωτισμοῦ, ἡ ὁποία ἄρχισε νὰ ἔχη τὴν ἐπίδρασί της καὶ στὴν Ἑλλάδα. Ἦταν ἀκόμη καὶ ἡ θεωρία τοῦ ἡλιοκεντρικοῦ συστήματος τοῦ Κοπερνίκου πού ἐσκανδάλιζε πολλούς. Ἡ Γῆ, ὅπως ἐγονίσσαμε καὶ προηγουμένως ἔβγαине ἀπὸ τὸ κέντρο τοῦ κόσμου καὶ τὴν καταλάμβανε ὁ Ἥλιος. Ἔτσι ὁ ἄνθρωπος δὲν ἦτο πλέον τὸ κέντρο τοῦ κόσμου. οὔτε ὁ πλανῆτης στὸν ὁποῖο ζῆ. Εἶναι ἕνας ἀπὸ τοὺς συνήθεις πλανῆτες. Αὐτὸ ὅμως ἦτο δύσκολο νὰ τὸ καταλάβῃ καὶ νὰ τὸ δεχθῆ ὁ ἄνθρωπος. Νὰ σκεφθῆ ὁ ἄνθρωπος ὅτι μπορεῖ νὰ ὑπάρχουν καὶ ἄλλα πλανητικὰ συστήματα καὶ ἄλλοι κόσμοι πού κατοικοῦνται ἀπὸ λογικὰ ὄντα. Ἦταν πολὺ δύσκολο μάθημα αὐτό.

Ὁ Μπαλᾶνος Βασιλόπουλος παραδέχεται τὸ ἡλιοκεντρικὸ σύστημα τὸ 1749. Ὁ Εὐγένιος Βούλγαρις τόσον ἐλευθερόφρων διανοητὴς δὲν τὸ παραδέχεται καὶ ἀντὶ —τοῦ ἡλιοκεντρικοῦ συστήματος— δέχεται ἕνα μέσο τύπον μεταξὺ τοῦ Κοπερνικείου καὶ τοῦ Πτολεμαϊκοῦ, υἱοθετεῖ τὸ σύστημα τοῦ Τύχωνος. Ὁ Νικηφόρος Θεοτόκης (1731 - 1800) ἐκθέτει καὶ τὰ τρία συστήματα, ἀσπάζεται ὅμως τὸ Κοπερνικεῖο.<sup>(7)</sup> Ἀντιθέτως ὁ Σέργιος Μακραῖος ἴσως καὶ ὑποκινήσει τοῦ Πατριαρχείου οὐντάσει «Τρόπιον ἐκ τῆς Ἑλληνικῆς πανοπλίας κατὰ τῶν ὀπαδῶν τοῦ Κοπερνίκου ἐν τρισὶ διαλόγοις», Βιέννη 1727 (σελ. XIV x 88).

Τὸ ἔργο αὐτὸ τοῦ Σεργίου Μακραίου, δὲν μποροῦμε νὰ ὑποστηρίξωμε ὅτι στερεῖται καὶ κάποιας πρωτοτυπίας. Ἡ διαλεκτικὴ τὴν ὁποία χρησιμοποιεῖ, καθιστᾶ τὰ ἀντικείμενα τῆς συζητήσεως καταληπτά

(7) Ν. Θεοτόκης: Στοιχεῖα Γεωγραφίας, Βιέννη 1804, σ. 38 - 41. Τὸ ἔργο αὐτὸ συνέταξε ὁ Θεοτόκης στὸ Ἰάσιο, πρὸς χρῆσι τῶν μαθητῶν του.

στοὺς ἀναγνώστες, οἱ ὁποῖοι πληροφοροῦνται ἐπακριβῶς νέες θεωρίες, πού ἐλέγχονται ὅμως ὡς ψευδεῖς καὶ ἀσύστατες. Ὁ συγγραφεὺς γνωρίζει πολὺ καλὰ τὰ καινοφανῆ θεωρήματα καὶ τοὺς λόγους πού συνηγοροῦν γι' αὐτά, δίνει δὲ ἀπαντήσεις, μερικὲς ἀπὸ τίς ὁποῖες καὶ σήμερα ἀκόμη θὰ ἦσαν συζητήσιμες.

Δὲν μπορεῖ ὁ Μακραῖος νὰ καταλάβῃ τὴ συμπεριφορὰ τῶν δυνάμεων, κεντρομόλου καὶ φυκοκέντρου, οἱ ὁποῖες συνυπάρχουν σὲ ἕνα καὶ τὸ αὐτὸ σῶμα (σελ. 10 ἐξ.) καὶ γι' αὐτὸ ἐξετάζει λεπτομερῶς τίς διαφορὲς δυνατὲς θέσεις αὐτῶν στὰ διάφορα οὐράνια σώματα, ὅπως π.χ. τὸν Ἥλιο, τὴ Γῆ, τοὺς ἀστέρες. Γνωρίζει καλὰ τὴ θεωρία τῆς βαρύτητος τοῦ Νεύτωνος, ἀλλ' ἀδυνατεῖ νὰ ἐρμηνεύσῃ μὲ αὐτὴ τίς κυκλικὲς κινήσεις τῶν πλανητῶν. «Οὐδὲ γὰρ πείσειεν εὖ φρονούντας ἀποδύσασθαι τὰς αἰσθήσεις, ὡς σφαλλομένας, καὶ τὸν λόγον ἐάσαντας προσέχειν σαθραῖς ὑποθέσεσι» γράφει (σελ. 19) ἀναπτύσσων τὰ περὶ τῶν κινήσεων τῶν πλανητῶν. Καὶ στὴν προβαλλόμενη ἔνστασι: «ὥστε κρεῖττόν ἐστι λέγειν τὴν γῆν κινεῖσθαι ἢ τὸν οὐρανόν, ταῦτόν εἰπεῖν τὸν κόσμον ὄλον» ἀπαντᾷ (σελ. 24) «τίς γὰρ κινήσεις φυσικωτέρα, ἢ ἡ μᾶλλον ἐκάστῳ προσήκουσα: ἀπλουστέρα δὲ ἐν ἐνὶ ἢ μία τῶν πολλῶν, ἐν δὲ τῇ ὑποθέσει Κοπερνίκου τρεῖς κινήσεις ἅμα τῇ γῆ ὑποθέτει Κοπερνίκου τρεῖς κινήσεις ἅμα τῇ γῆ ὑποτίθενται, καὶ ταῦτα τῷ γένει ἕτεροι, καὶ εἶδει ὑπεναντίαι».

Ἄλλ' ἡ βασικὴ ἀντίρρηση τοῦ Μακραίου ὡς πρὸς τὸ ζήτημα τοῦτο εὐρίσκετο ἐπὶ τοῦ σημείου, ὅτι διὰ τοῦ νόμου τῆς ἐλξεως δὲν ἦτο δυνατόν νὰ δικαιολογηθοῦν οἱ περιοδικὲς κινήσεις τῶν σωμάτων, ἀλλ' ἔπρεπε νὰ σημειωθῆ μόνον προσέγγισις ἢ ἀπωσις Γῆς—Ἥλιου κ.λ.π. «Εἰ δὲ οὐκ ἐξισάζει κινήσει ἢ ἑτέρα, ἀλλ' ἐπ' εὐθείας, ἢ ἐπὶ τὸν ἥλιον ἢ ἀπὸ τοῦ ἡλίου, μέχρις

οὐ ἐξισάσῃ, οὐδέποτε μὲν τοι περιιάξει· καὶ οὐδ' ἂν γένοιτο κίνησις περιοδικὴ ἐξ αὐτῶν ὡς ὑποτίθεται.»

Ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου, πού τὸ θεωρεῖ βασικό, ἐπανέρχεται καὶ περὶ τὸ τέλος τῆς πραγματείας του (σελ. 62) γιὰ νὰ ἀπαντήσῃ στὴν ἀκόλουθη ἐνστασι, ἡ ὁποία προσάγεται ὑπὲρ τοῦ Κοπερνικείου συστήματος. «Εἰ γὰρ τῶν σωμάτων κοινὴ ἔστιν ἐν ἐκάστῳ κεντρομολοῦσα δύναμις, καὶ γενικὴ ἐπὶ πάντων ἢ πρὸς ἄλληλα ὀλκὴ, δι' αὐτῶν ἄρα περιοδεύει ἕκαστος πλανήτης περὶ τὸν ἥλιον». Στὸ ἐπιχείρημα αὐτὸ προβάλλει τὴν περὶ αἰθέρος ὑπόθεσι, μεταξύ δὲ τῶν ἄλλων προσθέτει (σελ. 64) καὶ τὰ ἐξῆς: «Οἰκοῦν εἰ ἢ φωτιστικὴ αὕτη ὕλη δίδεισι διὰ τῶν κενωμάτων, οὔτε ἔστι τὸ κενόν σου τοῦτο, κενόν· ὕλην γὰρ ἔχει· καὶ πεπλήρωται ἄρα τὸ πᾶν, καὶ κοινωνίαν ἔχει τὰ μέρη, καὶ ἐν ἔστι, καὶ τῷ κοινῷ τῆς ὀλκῆς κατὰ Νεύθωνα νόμῳ ὑπόκειται· καὶ κέντρον κοινὸν ἔχει· καὶ εἰ μὲν τοῦτο τὴν γῆν λέγεις, ἔχω ὃ βούλομαι· εἰ δὲ τὸν ἥλιον κατὰ Κοπερνικὸν ὑποτίθης, ἔξεις τὴν ὀλκὴν καὶ βαρύτητα ἐπίκεντρον δυνάμιν, καὶ αὐτόθεν τὸν ἔλεγχον ὡς εἴρηται».

Ἐκτὸς ὅμως τῶν ἀνωτέρω, ὁ συγγραφεὺς τοῦ «Τροπαίου» προσάγει καὶ τοῦτο τὸ ἐπιχείρημα: «Ἐστὼ τὰ τῶν πλανητικῶν σωμάτων κέντρα ἐν ἑαυτοῖς, καὶ διὰ τῆς κεντρομόλου δυνάμεως ταύτης εἴτε βαρύτητος εἴτε ὀλκῆς κινείσθω τὰ μέρη κατ' αὐτά, ἀλλ' ἐκ τῆς δυνάμεως ταύτης σύνωσις, καὶ σύμπηξις, καὶ ὅλως εἰπεῖν ἔνωσις τῶν μερῶν ἐν τῷ ὅλῳ ἀποτελεῖτο· περιοδικὴ δὲ τις κίνησις οὐκ ἂν γένοιτο· εἰ γὰρ ὁ ἥλιος ἔλκει ταῦτα, αὐτὰ δὲ ἐπὶ τὸ ἴδιον κέντρον διὰ τῆς κεντρομόλου δυνάμεως ἀνθέλκεται, καὶ νικᾷ ἢ πρὸς τὸ κέντρον ὀλκὴ ἐγγύθεν οὔσα τὴν ἀφῆλίου πόρρωθεν γενομένην, οὔτ' ἂν ἀνιμᾶσθαι ὀλικῶς, οὔτε ἂν διαρρήγνυσθαι τὰ πλαστικὰ σώματα, φαίης ἂν, οὐ μὲν τοι ἐντεῦθεν καὶ περιοδεύειν».

Ὁ Σ. Μακραῖος, ὅπως καὶ ὁ Βούλγαρις, εἶναι ἐπιφυλακτικοὶ ὡς πρὸς τὸ Κοπερνικεῖο σύστημα, ὅπως καὶ πρὸς τὸ νόμο τῆς παγκοσμίου ἔλξεως τοῦ Νεύτωνος. Πρέπει δὲ νὰ παρατηρήσωμε ὅτι ὁ νόμος τοῦ Νεύτωνος ὅπως καὶ οἱ τρεῖς νόμοι τοῦ Κέπλερ, δὲν ἐξηγοῦν τὴ βαθύτερη αἰτία τῆς κινήσεως τῶν πλανητῶν, ἀλλὰ περιγράφουν τὴν κίνησι αὐτῶν.

Δὲν πρέπει νὰ νομισθῇ ὅτι ὁ Σέργιος Μακραῖος ἦτο περὶ ἰσορροπίας ἀντιλήψεως ἐπιστημῶν, ὁ ὁποῖος ἀπέριπτε τὴ φιλοσοφικὴ καὶ ἐπιστημονικὴ ἐξέτασι τῶν φυσικῶν φαινομένων. Διότι αὐτὸς σὲ διάλογο τὸν ὁποῖον παραθέτει (σελ. 75 - 88) τοῦ μνημονευθέντος «Τροπαίου» του προσπαθεῖ νὰ ἀποδείξῃ ὅτι μπορεῖ κανεὶς νὰ εἶναι συγχρόνως φιλόσοφος καὶ χριστιανός. Τὰ δύο ταῦτα ιδιώματα μποροῦν νὰ συνυπάρχουν ἀρμονικῶς στὸν ἄνθρωπο. Τὸ ἐτονίσαμε προηγουμένως. Ἐπαναλαμβάνομε τὸ σκεπτικὸ τοῦ Μακραῖου, διότι εἶναι βασικό: Εἰς τὸ διάλογο αὐτὸ μεταξύ τῶν ἄλλων τονίζει (σελ. 77): «ὅτι ὁ ὀρθὸς ἐν ἡμῖν λόγος οὐκ ἀντιπράττει, ἀλλὰ συνεργεῖ εἰς τὴν χριστιανικὴν πίστιν, καὶ ἡ ἀληθὴς φιλοσοφία ἐνάγει καθοδηγοῦσα ἐπὶ τὴν ἐσχάτην μακαριότητα τὸν ἄνθρωπον. Ὡστε οἱ τῆς χριστιανικῆς πίστεως ὀρθῶς ἀντεχόμενοι, ἀληθῶς εἰσὶ σοφοί· καὶ οἱ ὀρθῶς φιλοσοφοῦντες ἐπὶ τὴν πίστιν προσέρχονται».

Ἄλλὰ μήπως καὶ κατὰ τὰ τελευταῖα χρόνια δὲν ἀξιοῦται πολλῆς προσοχῆς ἢ πίστις κατὰ τὴν ἐξέτασι πολλῶν φυσικῶν φαινομένων, ἢ δὲ φιλοσοφικὴ θεώρησις τῶν ἀτομικῶν φαινομένων δὲν ἔδωκε τόσες ὀφέλειες στὴ πειραματικὴ ἔρευνα;

Ὁ εἰδικὸς σὲ ἱστορικὰ θέματα τῆς ἐποχῆς ἐκείνης Μ. Γεδεών γράφει τὰ ἀκόλουθα περὶ τοῦ Σ. Μακραῖου «Ἵπῆρχον οἱ διδασκόμενοι καὶ τότε καὶ νῦν ἐν τῇ Κοσμογραφίᾳ, ἐν τῇ Ἀστρονομίᾳ, ἐν τῇ Μαθημα-

τικῆ γεωγραφία τὴν περὶ τὸν ἥλιον κίνησιν τῆς γῆς, οἱ τῶν διδασκάλων μᾶλλον ἀνεπτυγμένοι ἔδει νὰ διδάσκωσιν οὕτω καὶ ἐδίδασκον· ἀλλ' οὐδεμία κατάκρισις ἐπιρριφθήσεται τοῖς σχολείοις, ἐὰν βλέπωμεν ὅτι σοφὸς διδάσκαλος, φιλόσοφος καὶ θεολόγος, καύχημα τῆς Πατριαρχικῆς Ἀκαδημίας, ὁ Σέργιος ὁ Μακραῖος, ὁ ὑπὸ τὸν κλεινὸν Εὐγένιον ἐν τῇ κατ' Ἀθῶνα μαθητευθεὶς Ἀκαδημία κατὰ τὰ νεώτερα συστήματα τῶν ἐπιστημῶν, ἀνέτρεπε, δημοσίᾳ διδάσκων ἐν Κωνσταντινουπόλει, τὴν περὶ τὸν ἥλιον κίνησιν τῆς γῆς, τρόπαιον ἐγείρων, ἢ νομίζων ὅτι ἐγείρει, καὶ Τρόπαιον ἐπιγράφων τὸ βιβλίον, ἐκ τῆς ἑλλαδικῆς πανοπλίας κατὰ τῶν ὀπαδῶν τοῦ κοπερνικείου συστήματος. Οὐδ' ἔπταιον αἱ τότε σχολαί, ὡς οὐδαμῶς ἔπταιον οἱ παρισινοὶ μαθηματικοί, εἴπερ ὁ ἀείμνηστος Χρῦσανθος ὁ Νοταρᾶς, διδασκόμενος καὶ κατὰ Γαλιλαῖον καὶ Κοπέρνικον καὶ τὰ κατὰ Τύχωνα Βράχην ἀστρονομικὰ συστήματα, ἐπανήρχετο κηρύττων κατὰ τῶν ἀκριβεστέρων, κατὰ τῶν τὴν ἀλήθειαν διδασκόντων». (Μν. ἔργ. σελ. 159.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ζ'

### ΝΙΚΗΦΟΡΟΣ ΘΕΟΤΟΚΗΣ

Ὁ Νικηφόρος Θεοτόκης (1731 - 1800) ἀκολουθεῖ κατὰ πόδας δι' ὅλου τοῦ βίου του τὸν φίλο του καὶ συμπολίτη του Εὐγένιο Βούλγαρι. Τὸν Νικηφόρο Θεοτόκη γνωρίζουν ὅλοι οἱ Ἕλληνες—τουλάχιστο οἱ παλαιότεροι—διότι τὰ περίφημα «Κυριακοδρόμια» ἦτο τὸ προσφιλέστατο θρησκευτικὸ τους ἀνάγνωσμα μέχρι πρὸ ὀλίγων ἐτῶν. Αὐτὸ ἐπαιδαγωγῆσε στὴν πίστι καὶ κατηύθυνε στὴν ἐμπρακτὴ χριστιανικὴ ζωὴ σειρὰ ὅλη ἑλληνικῶν γενεῶν. Λίγοι ὅμως γνωρίζουν ὅτι ὁ μέγας αὐτὸς ἐκκλησιαστικὸς συγγραφεὺς καὶ διδάσκαλος εἶναι συγχρόνως καὶ μία πρώτης δυνάμεως ἐπιστημονικὴ ἀξία καὶ ὅτι ὑπῆρξε μαζὶ μὲ τὸν Εὐγένιο Βούλγαρι ὁ πρωτεργάτης γιὰ τὴν εἰσαγωγὴ τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν στὴν Ἑλλάδα. Εἰ-

ναι ὁ ἀνακαινιστὴς τῆς προεπαναστατικῆς ἐπιστημονικῆς σκέψεως στὸν ἑλληνικὸ χῶρο.

Παρακολούθησε τὰ ἐγκύκλια μαθήματά του ὁ Θεοτόκης στὴν Κέρκυρα, ὅπου ἐγεννήθη, καὶ στὴ συνέχεια πῆγε στὴ Βολωνία καὶ στὴν Πάδοβα, ὅπου παρακολούθησε 3 χρόνια φιλοσοφικὰ μαθήματα, ἰδιαίτερα ὅμως Φυσικὴ, Μαθηματικὰ καὶ Ἀστρονομία. Ἀργότερα πῆγε καὶ στὴ Λειψία γιὰ συμπλήρωση τῶν σπουδῶν του. Ἐπιστρέφει στὴν Κέρκυρα «σάν ἓνα πλοῖο φορτωμένο μὲ πολυτίμες πέτρες καὶ κοσμήματα καὶ σάν ἀετὸς ποὺ πετᾷ στὶς ὑψηλότερες σφαῖρες τῶν φιλοσοφικῶν ἐπιστημῶν» ὅπως γράφει ὁ μητροπολίτης Μολδαβίας Βενιαμὴν Κωστάκης (1811) καὶ ὅπως προσθέτει ὁ «Λόγιος Ἐριμῆς» σχετικὰ μὲ τὶς φυσικὲς ἐπιστῆμες ὅτι ἦτο «σοφώτατος εἰς τὰ τῆς παλαιᾶς καὶ νεωτέρας φιλοσοφίας... καὶ μαθηματικὸς ἄριστος». (1) Ὁ δὲ Κ. Κούμας γράφει (2) ὅτι ὑπερέβει καὶ αὐτὸν τὸν Εὐγένιον.

Ὁ Νικηφόρος ἦτο νεώτερος κατὰ 20 ἔτη τοῦ Εὐγενίου, καὶ ἀπέθανε ἕξι χρόνια ἐνωρίτερα. Ἐξή χρόνια μετὰ τὴν ἐπιστροφή του ἀπὸ τὸ ἐξωτερικόν, χειροτονήθη διάκονος καὶ ἀνέλαβε νὰ διδάσκη στὴν Κέρκυρα, στὴν Ἑλληνικὴ Σχολή, Φιλοσοφία, Μαθηματικὰ καὶ Ἀστρονομία. Ἡ φήμη τοῦ Θεοτόκη ἐξαπλώνεται στὴν Ἑλλάδα ὅλη, δι' αὐτὸ καλεῖται νὰ διδάξη στὴ Σχολὴ τοῦ Ἄθω. Ἐν τῷ μεταξύ παραιτεῖται ἀπὸ τὴν Πατριαρχικὴ Σχολὴ Κωνσταντινουπόλεως ὁ Βούλγαρος καὶ καλεῖται νὰ τὸν διαδεχθῆ ὁ Θεοτόκης. Ὁ Θεοτόκης ἐδίδασκε μὲ τὸ νέο ἐπιστημονικὸ πνεῦμα τῆς Δύσεως καὶ τῆς δυτικῆς σκέψεως τὴ Φιλοσοφία καὶ τὰ Μαθηματικὰ. Αὐτὸ συγκινοῦσε πολλούς. Γράφει ὁ γνωστὸς

(1) Γ. Κ α ρ ᾱ: Νικηφόρος Θεοτόκης (1731 - 1800) περιοδικὸ «Ὁ Φυσικὸς Κόσμος». Φεβάρης 1982, σ. 12.

(2) Κ. Κ ο ῦ μ α: Ἱστορία τῶν ἀνθρωπίνων πράξεων, τόμ. ΙΒ' σ. 364.



Νικηφόρος Θεοτόκης

λέγιος Ι. Μοιστόδαξ στα προλεγόμενα της «Ἡθικῆς Φιλοσοφίας» (1765) τὰ ἐξῆς: «Ἐνας Εὐγένιος Βούλγαρις εἰς τὸ Βυζάντιον, ἕνας Νικηφόρος Θεοτόκης εἰς τὴν Κέρκυραν, ἕνας Ζαρτούλιος (Ζερτζούλης) Νικόλαος εἰς τὸν Ἄθωνα, εἶναι οἱ πρῶτοι λογάδες, ἄξιοι νὰ συγγράφουν καὶ νὰ παραδίδουν μὲ ἀκρίβειαν πᾶσαν ἐπιστήμην. Ὅλη ἡ Ἑλλάς πρέπει νὰ τοὺς σεβάσεται, διότι αὐτοὶ σπουδάζουν νὰ ἀνακαλέσουν τὰς Μούσας εἰς τὸν πάτριον Ἑλικῶνα των». Καὶ στὴν «Ἀπολογία» του (1780) ὁ ἴδιος πάλι γράφει «Εἷς μόνος κυρίως ἦτο πεφυκῶς πρὸς τὴν ἀναπλήρωσιν μιᾶς τοιαύτης χρείας (τῆς καθιέρωσης τῆς ἐπιστημονικῆς παιδείας) τοῦ ταλαιπώρου γένους, ὁ περίβλεπτος Θεοτόκης... μόνος ἔμελλε νὰ προικίσῃ τὰ ἡμέτερα σχολεῖα μετὰ πάντων τῶν ἀναγκαίων αὐτοῖς, εἴτε τῶν μαθηματικῶν, εἴτε καὶ τῶν λοιπῶν φυσικῶν». (3)

Καὶ στὴν Κωνσταντινούπολι δὲν παρέμεινε πολὺ ὁ Θεοτόκης. Διορίζεται διευθυντῆς τῆς Σχολῆς τοῦ Ἰασίου καὶ κατὰ τὸ 1765 ἔρχεται στὴ Λειψία ὅπου ἀσχολεῖται μὲ τὴν ἔκδοσι διαφόρων ἐπιστημονικῶν καὶ θεολογικῶν συγγραμμάτων. Φλεγόμενος ἀπὸ τὸν πόθο νὰ φανῇ ὠφέλιμος στὸ Ἔθνος του ἐργάζεται μὲ ζῆλο καὶ ἐνθουσιασμό γιὰ τὴν Ἐκκλησία καὶ τὴν παιδεία. Μένει, ὅπως καὶ ὁ Εὐγένιος, πολλὰ χρόνια στὰ κατώτερα ἐκκλησιαστικὰ ἀξιώματα, γιατί ἀποποιεῖται τὶς τιμὲς καὶ τὴ δόξα. Τὸ 1779, ἔπειτα ἀπὸ πίεσι τοῦ Βούλγαρι καὶ τῆς Αὐτοκρατείας Αἰκατερίνης τῆς Μεγάλης, χειροτονεῖται ἀρχιεπίσκοπος Σλαβενίου καὶ Χερσῶνος, διαδεχθεὶς τὸν Εὐγένιο, ἀλλ' ἔπειτα ἀπὸ μερικὰ χρόνια παρητήθη, γιατί ἐνόμιζε ὅτι μποροῦσε κατ' ἄλλους τρόπους νὰ ἐργασθῆ πρακτικώτερα καὶ ἐπωφελέστερα γιὰ τὴν παιδεία καὶ τὸ Χριστιανισμό.

(3) Γ. Κ α ρ ᾶ: Μν. ἄρθρο, σ. 12.

Γράφει γιὰ τὸν Νικ. Θεοτόκη ὁ Κ. Σάθας σχετικῶς τὰ ἐξῆς: «Ἡ ἀθόρυβος σπουδὴ καὶ μελέτη, ὑπῆρξαν πάντοτε αὐτῷ προσφιλέστερα τῶν πολυκρότων τιμῶν καὶ ἀξιομάτων· καθάπερ ὡς ἀπλοῦς λόγιος δὲν ἔπαυε μοχθῶν ὁ Θεοτόκης ὑπὲρ τοῦ φωτισμοῦ τοῦ Ἔθνους, οὕτως ὡς ἀρχιερεὺς δὲν ἀπηύδησεν ὀρθοτομῶν τὸν λόγον τοῦ Θεοῦ. Μετὰ παρέλευσιν χρόνου τινὸς παραιτήσας τὸν ἀρχιεπισκοπικὸν θρόνον, μετέβη εἰς Μόσχαν, ὅπου διήγαγε μονάζων καὶ συγγραφῶν μέχρι τοῦ θανάτου αὐτοῦ». (4)

Τὸ ἐνδιαφέρον τοῦ Θεοτόκη γιὰ τὸ δοῦλον Ἔθνος δὲν ἔπαυσε. Καὶ ἐκτὸς Πατρίδος εὐρισκόμενος εἰργάζετο γι' αὐτό. Ἐκρίνε καὶ ἐσχολίαζε βιβλία, πού ἐκυκλοφοροῦσαν στὴν Ἑλλάδα καὶ συμμετεῖχε στὶς ἐκδοτικὰς δαπάνες, συνιστοῦσε δὲ καὶ ἐνίσχυε οἰκονομικῶς γιὰ τὴν ἴδρυσιν σχολείων, ἔστειλε βιβλία γιὰ νὰ διανεμηθοῦν δωρεὰν καὶ βοήθησε μὲ κάθε τρόπο τὴ διάδοσι τῆς παιδείας μετὰ τοῦ ὑποδούλου Ἑλληνισμοῦ. (5) Ἐδῶ θὰ μνημονεύσωμε τὸ βιβλίον τοῦ Βολταίρου πού ἐδημοσίευσε τὸ 1766 καὶ ἐπετίθετο κυρίως κατὰ τῆς Ἀγίας Γραφῆς (\*) καὶ τῆς θεοπνευστίας της. Κατ' αὐτοῦ τοῦ ἔργου ὁ Θεοτόκης μετέφρασε (1790) καὶ ἐδημοσίευσε (1744) τὸ βιβλίον τοῦ J. G. Clémence, μὲ τὸν τίτλον: «Ἀπόδειξις τοῦ κύρους τῶν τε τῆς Νέας καὶ Παλαιᾶς Διαθήκης βιβλίου, καὶ τῆς ἐν αὐτοῖς ἀληθείας ὑπεράσπισις ἢ ἀνασκευὴ τῆς τοῦ Βολταίρου Βίβλου τῆς καλουμένης τελευταῖον διερμηνευθείσης διαθήκης ἐκ τῆς τῶν Γάλλων φωνῆς μεταφρασθεῖσα, ἥπερ προσετέθησαν καὶ τινες σημειώσεις».

(4) Κ. Σάθας: Μν. ἔργ. σ. 583.

(5) Ζ. Μουρούτη-Γκενάκου: Ὁ Νικηφόρος Θεοτόκης (1731-1800) καὶ ἡ συμβολὴ του εἰς τὴν παιδείαν τοῦ Γένους. Ἀθῆναι 1979 σ. 52.

(\*) Ὁ τίτλος ἦτο: «La Bible enfin expliquée par plusieurs aumôniers de S. M. L. R. D. P.».

Οί σημειώσεις που προσετέθησαν είναι 269 σελίδες, οι οποίες περιέχουν διάφορες παρατηρήσεις, οι οποίες «ἀπετέλουν κατ' οὐσίαν νέου ἔργου». Ὁρθῶς δὲ τονίζεται τοῦτο: «Στὸ ἔργον τοῦ Θεοτόκη εὐρίσκομεν κριτικὴν ποιότητος ἄνευ παρεκτροπῶν ἀλογίστου πολεμικῆς». (6) Ἡ «ἀπόδειξις» ἐξεδόθη ἀνωνύμως, εἶναι ὁμως βέβαιον ὅτι εἶναι ἔργο τοῦ Θεοτόκη.

Ὁ Θεοτόκης συνέγραψε πλεῖστα συγγράμματα, ἀπὸ τὰ ὁποῖα τώρα θὰ ἀναφέρωμε μόνον τὰ Φυσικομαθηματικά. Ἐξέδωκε Ἀριθμητικὴ, Μεταφυσικὴ, Γεωγραφία, περὶ Μετεώρου Φυσικῆς, καὶ περὶ τῆς Ἡλεκτρικῆς Δυνάμεως. Τὸ 1766 - 67 ἐκδίδει δίτομο ἔργο μὲ τὸν τίτλο: «Στοιχεῖα Φυσικῆς». Τὰ ἔτη 1798-99 δημοσιεύει στὴ Μόσχα «Στοιχεῖα Μαθηματικῶν» σὲ 3 τόμους! Καὶ τὰ δύο αὐτὰ ἔργα ὑπῆρξαν πολὺτιμα ἐπιστημονικὰ ἐγχειρίδια γιὰ τὴν ἐποχὴ ἐκείνη. Ἡ Φυσικὴ του ἦταν τὸ κατ' ἐξοχὴν πανελλήνιο διδακτικὸ βιβλίον γιὰ ἀρκετὲς δεκαετίες. Αὐτὸ δὲν ἐξιστορεῖ ἀπλῶς διάφορα φυσικὰ φαινόμενα, ἀλλὰ πραγματεύεται συστηματικὰ καὶ κατὰ τρόπον ἄκρως ἐπιστημονικόν, ὁλόκληρη τὴν Πειραματικὴ καὶ ἐν μέρει τὴ Μαθηματικὴ Φυσικὴ, Μηχανικὴ, Θερμότητα, Ἀκουστικὴ, Μαγνητισμὸς, Ἡλεκτρισμὸς, Φυσικὴ τῆς Ἀτμοσφαιρας, πού εἶναι τὰ κύρια μέρη τοῦ βιβλίου αὐτοῦ.

Ἐξ ἄλλου ἢ τρίτομη σειρά τῶν Μαθηματικῶν του περιλαμβάνει Ἀνώτερα Μαθηματικά, τὰ ὁποῖα καὶ σήμερα ἀκόμη διδάσκονται συστηματικὰ οἱ φοιτηταὶ τῶν Φυσικῶν καὶ Μαθηματικῶν στὰ δύο πρῶτα ἔτη τῆς φοιτήσεώς τους στὸ Πανεπιστήμιον, ὅπως δὲ γράφει στὸν πρόλογο (τόμ. Α') πολλὰ κεφάλαια τῶν Μαθηματικῶν ἐσυντόμει, ἀρκετὰ δὲ θεωρήματα κατὰ ἴδιο τρόπο διετύπωσε καὶ ἀπέδειξε. Παραπονεῖται οὗτος

(6) Ζ. Μουρούτη - Γκενάκου: Μν. ἔργ. σ. 54 καὶ 55.

γιατί δὲν ὑπάρχουν μαθηταὶ καὶ διδάσκαλοι γιὰ τὰ Μαθηματικά. «Ποῦ νῦν ἐν τῇ Ἑλλάδι οἱ τῶν Μαθηματικῶν μαθηταὶ καὶ διδάσκαλοι» γράφει. (σ. 3).

Τὰ ἔργα αὐτὰ τοῦ Θεοτόκη ἔχουν τὸ χαρακτηῖρα πανεπιστημιακῶν μαθημάτων καὶ διαλέξεων. Ἡ Φυσικὴ του ἔχει πολυάριθμα σχήματα ὑποβοηθητικὰ γιὰ τὶς μεθόδους τῶν πειραμάτων καὶ τοὺς τρόπους χρήσεως τῶν διαφόρων ὀργάνων, ἐνῶ τὰ Μαθηματικά του τὰ διακρίνει ἀκρίβεια καὶ σαφήνεια. Ὁ Θεοτόκης παρουσιάζεται περισσότερο καινοτόμος καὶ προοδευτικὸς ἀπὸ τὸν Βούλγαρι. Ἐχει δὲ τοῦτο τὸ οὐσιῶδες ἐν συγκρίσει μὲ τὰ ἔργα τοῦ Βούλγαρι. Γράφει καὶ τὰ ἐπιστημονικὰ του συγγράμματα σὲ πολὺ ἀπλούστερη γλῶσσα, στὴν ὁμιλουμένη, γιατί ὅπως τονίζει στὸν πρόλογο τῆς Φυσικῆς του, εἶχε σκοπὸ νὰ εἶναι σαφὴς καὶ εὐληπτος. Τὸ «σαφὲς καὶ εὐληπτον καὶ οὐδὲν ἕτερον σκοπούμενος» γράφει ὁ ἴδιος. Ὅταν λάβη κανεὶς ὑπ' ὄψιν του ὅτι τότε ἦσαν σπάνια καὶ τὰ βιβλία καὶ οἱ βιβλιοθήκες, ὅτι ὁ Θεοτόκης εἶχε πολὺπλευρὴ δράσι, ὅτι προκειμένου γιὰ νὰ τυπώσῃ τὰ βιβλία του ἔπρεπε νὰ κάμῃ ταξίδια στὴ Λειψία ἢ στὴ Βιέννη ἢ σὲ ἄλλα κέντρα τῆς Δύσεως, πρέπει νὰ ὁμολογήσῃ ὅτι πολὺ ὀλίγοι ἀπὸ τοὺς σημερινούς ἀκαδημαϊκοὺς διδασκάλους μπορούσαν νὰ ἀνθέξουν σὲ σύγκρισιν πρὸς τὸν Ἑλληνα ἐκεῖνον ἐπιστήμονα καὶ διανοητή. Γιατί ἐπιβάλλεται νὰ τονισθῇ ὅτι οἱ τελευταῖοι αὐτοὶ ἔχουν στὴ διάθεσίν τους βιβλιοθήκες πλούσιες καὶ πολὺ ταχεῖα ἐπικοινωνία μὲ τὴ Δύσι καὶ τὴν Ἀμερικὴ καὶ μὲ τοὺς ἐπιστήμονες τῶν χωρῶν αὐτῶν. Καὶ ἀκόμη ἔχουν σήμερα πνευματικὸ περιβάλλον ἀσυγκρίτως ἀνώτερο τῆς ἐποχῆς ἐκείνης, ἐπὶ πλέον δὲ εὐκόλα τὰ ἐκτυπωτικὰ μέσα, καὶ ὁμως μερικοὶ—περισσότεροι ἢ ὀλιγώτεροι—ἔρχονται καὶ παρέρχονται χωρὶς ἢ διάβασί τους νὰ γίνῃ αἰσθητὴ οὔτε

στη γενεά τους. Δεν αφήνουν δὲ κανένα πανεπιστημιακὸ σύγγραμμα.

Τέλος πρέπει νὰ κάμωμε λόγο καὶ γιὰ τὰ «Στοιχεῖα Γεωγραφίας» (σελ. VIII + 245) τὰ ὁποῖα ἐξέδωκε συμπληρωμένα καὶ βελτιωμένα τὸ 1804 ὁ Κ. Κούμας. Ὁ Θεοτόκης τὰ εἶχε συντάξει τὸ 1774, ὅταν ἦτο καθηγητὴς στὸ Ἰάσιο πρὸς χρῆσι τῶν μαθητῶν του. Τὸ ἔργο αὐτὸ περιλαμβάνει Ἀστρονομία καὶ Γεωγραφία καὶ εἶναι γραμμένο μὲ μεγάλη ἀκρίβεια καὶ ἐπιστημονικὴ ἐνημερότητα. Ἄφησεν ἐπίσης ἀνέκδοτη Ἀστρονομία καὶ Μετεωρολογία! (\*) Στὰ Στοιχεῖα Γεωγραφίας ὁ Θεοτόκης ἐκθέτει τὰ σχετικὰ μὲ τὸν ἥλιο, τὴ Σελήνη, τοὺς πλανῆτες, τοὺς ἀπλανεῖς, τὰ ζῶδια καὶ τοὺς ἀστερισμοὺς τοῦ βορείου καὶ νοτίου ἡμισφαιρίου, τὰ ἡμερολόγια, τὰ περὶ συστημάτων τοῦ κόσμου, τὰ περὶ μήκους καὶ πλάτους κλπ, παραθέτει δὲ τέλος (σ. 52-58) ἑννέα προβλήματα Ἀστρονομίας θέσεως. Δίνει καὶ τίς λύσεις τους.

Ἰδοὺ μερικὰ ἀπὸ τὰ προβλήματα:

α) «Εὐρεῖν τὴν ὥραν, καθ' ἣν ὁ ἥλιος τῇ δοθείσῃ ἡμέρᾳ ἐν τῷ δοθέντι ἀνατέλλει τόπω. Ὡσαύτως καὶ τὴν ὥραν καθ' ἣν δύει».

β) «Τὴν διαφορὰν προσσευεῖν τῆς Μεσημβρινῆς ὥρας δὺω ὁποιοιοῦν δοθέντων τόπων».

γ) «Προσευεῖν τὸ τῆς μεγίστης ἡμέρας μῆκος τινὸς δοθέντος τόπου».

Ὁ Θεοτόκης, ὅπως ἀνεφέρθη καὶ προηγουμένως, ἐδέχθη τὸ ἡλιοκεντρικὸ σύστημα τοῦ Κοπερνίκου, ἐδίδασκε ὁμως καὶ τὰ ἄλλα δύο, διότι ὅπως ἐγράφει ὅταν ἀνεπτύσσοντο τὰ κατὰ τὸν Ε. Βούλγαρι ἀκόμη τότε δὲν εἶχε λυθῆ πλήρως τὸ ζήτημα, τοῦ ποῖο ἀπὸ τὰ

(\*) «Στοιχεῖα Φυσικῆς» τόμ. Β' Λειψία 1767, σελ. 244. Ἀναφέρει ὅτι ἐλπίζει νὰ τὰ ἐκδώσῃ ἀργότερα, φαίνεται ὁμως ὅτι δὲν τὰ ἐξέδωκε.

τρία συστήματα εἶναι τὸ ἐπιστημονικῶς ὀρθό. Ἐπρεπε νὰ ἀποδείξῃ ὁ Bessel (1838) τὴν ἐτησίᾳ παράλλαξι τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων γιὰ νὰ γίνῃ τελικὰ δεκτὸ τὸ σύστημα τοῦ Κοπερνίκου. Αὐτὸ ἐδέχετο καὶ ὁ Θεοτόκης. Ἀλλὰ γράφει (σ. 430 σημ. 3) στὴ «Γεωγραφία» τὰ ἐξῆς: «Οἱ Πυθαγόρειοι τοῦδε τοῦ δόγματος πατέρες, ἐν οἷς ἐπίσημος ὁ ἐκ Κροτόνης Φιλόλαος καὶ Ἀρίσταρχος ὁ Σάμιος, ὁ καὶ ὡς ἀσεβεῖς ἐν τῷ Ἀρείῳ Πάγῳ κατηγορηθεῖς καὶ τὴν κατηγορίαν ἀποσεισάμενος, πάντων τῶν Ἀρεοπαγιτῶν κατὰ τοῦ κατηγοροῦ αὐτοῦ ψηφισάντων. Μετὰ δὲ τούτους κατὰ τὸ 1515 ἀπὸ Χριστοῦ ἔτους Νικόλαος Κοπερνίκος ὁ ἐκ Θέρνης ἢ Τόρου τῆς Πρωσίας τὴν ἀρχαίαν ταύτην περὶ τῆς κινήσεως τῆς Γῆς ἀνακαίνισας ἀΐρεσιν».

Εἶναι ἱστορικῶς ἐξηκριβωμένον ὅτι ὁ Κοπερνίκος ἐγνώριζε ἑλληνικὰ καὶ εἶχε διαβάσει σχετικῶς μὲ τὸ ζήτημα αὐτὸ τοὺς Ἑλληνας συγγραφεῖς. Διάφοροι ἀστρονόμοι ἀνακοινοῦν τίς τελευταῖες δεκαετίες τὸ ζήτημα τοῦτο, ὅτι δηλαδὴ ὁ Κοπερνίκος ἐδιάβασε τοὺς ἀρχαίους Ἑλληνας καὶ ἀπὸ αὐτοὺς τὸ ἐνεπνεύσθη, μάλιστα ἀνέφερε τοῦτο εἰς τὴν πρώτη ἐκδοσί του, ἀν καὶ τὸ παρέλειψε ἀργότερα.<sup>(7)</sup> Τὸ γεγονὸς αὐτὸ τὸ ἐπεσήμανε ὁ Θεοτόκης πρὶν ἀπὸ 200 περίπου ἔτη καὶ τὸ ἔγραψε. Ἦταν ἡ φωνὴ τῆς ἀληθείας τὴν ὁποῖαν διετράνωνε ἕνας ὑπόδουλος Ἑλληνας, ὁ Νικ. Θεοτόκης, καὶ τὴν ὁποῖαν ἤκουαν οἱ νέοι μαθηταὶ του ποὺ τὸν παρακολουθοῦσαν στὴν Κύρκυρα, στὴν Κωνσταντινούπολιν, στὸ Ἰάσιο. Καὶ οἱ Εὐρωπαῖοι ἀσφαλῶς...

Ἐκεῖνο ποὺ χαρακτηρίζει τὰ συγγράμματα αὐτὰ

(7) Ἐ. Ἀντωνιάδου: Μεγάλῃ Ἑλλην. Ἐγκυκλοπαίδεια τόμ. ΙΑ' σ. 848. Ε. Σταμάτη: Τὸ ἡλιοκεντρικὸν σύστημα τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων. Δημοσιεύμ. Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν 1971, σ. 65. Σ. Πλακίδου: Ἡ Γεωκεντρικὴ καὶ ἡ ἡλιοκεντρικὴ θεωρία, περιοδικὸν «Παρνασσός» τόμ. ΙΣΤ' 1974, σ. 53.



είναι ότι τὰ Μαθηματικά, τὰ Φυσικά καὶ τὰ Γεωγραφικά ἔργα τοῦ Θεοτόκη ἔχουν μιὰ κοινὴ κατεύθυνσι καὶ ἓνα ἀντικειμενικὸ σκοπὸ. Θέλουν νὰ ἐπιφέρουν μιὰ πνευματικὴ ἀφύπνιση καὶ συγχρόνως νὰ διεγείρουν τὸ ἐνδιαφέρον τῶν Ἑλλήνων γιὰ τὴν ἐπιστημονικὴ κίνηση καὶ τὶς σχετικὰς ζυμώσεις καὶ ἀνακατατάξεις πού ἐγίνοντο στὴ Δύσι. Νὰ διεγείρουν τὸ ἐνδιαφέρον τῶν νέων γιὰ ὅ,τι συνέβαινε στὸ δυτικὸ κόσμο, γιὰ τὴν πνευματικὴ ἀνανέωσι πού ἐγίνετο στὶς χώρες τῆς Δύσεως. Πραγματικὰ δὲ ἐπετεύχθη σ' ἓνα βαθμὸ αὐτό. Καὶ διὰ τὸ λόγο αὐτὸ ἐξεκίνησε καὶ μιὰ ἀντίδρασι καὶ μιὰ πολεμικὴ ἐναντίον τῶν νέων ιδεῶν καὶ ἐναντίον ἐκείνων πού τὶς εἰσήγαγαν στὴν ὑπόδουλη Χώρα. Ὅμως τὸ ρεῦμα μὲ τὶς νέες ιδέες, δὲν ἦταν ἀσφαλῶς ἄσχετες μὲ τὸ πνεῦμα τῆς ἐλευθερίας καὶ τῆς ἀποτινάξεως τοῦ ξένου ζυγοῦ. Τὸ ἐθνικὸ φρόνημα τῶν Ἑλλήνων ἀφυπνίζετο. Ἐγίνετο ὁ διαφωτισμὸς τῶν Ἑλλήνων. Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω τόσοσιν ὁ Θεοτόκης, ὅσον καὶ ὁ Βούλγαρις καὶ οἱ ἄλλοι λογάδες ἀνεφέροντο καὶ στὶς πηγὰς τῆς ἑλληνικῆς ἀρχαιότητος, ἔτσι δὲ ἐπραγματοποιεῖτο σύνδεσις τῆς σύγχρονης ἐπιστημονικῆς σκέψεως μὲ ἐκείνη τῆς ἐπιστήμης, πού ἀνεπτύχθη κατὰ πρῶτον κάτω ἀπὸ τὸν διαυγῆ οὐρανὸ τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδος.

Αὐτὴ ἡ στάσις τοῦ Θεοτόκη ἀποτελεῖ μιὰ ἔνδειξι τῆς πορείας τοῦ ἑλληνικοῦ Γένους κατὰ τὸν 18ο αἰῶνα μὲ τὴν σαφεῆ προσπάθεια νὰ ἀνακτήσῃ τὴν ἐμπιστοσύνην στὸν ἑαυτὸ του καὶ τὴ δική του πνευματικὴ παράδοσι.<sup>(8)</sup>

Ὁ Θεοτόκης ἐργάσθηκε πάρα πολὺ, εἰδικώτερα γιὰ τὴ δημιουργία καὶ ἀνάπτυξι ἐπιστημονικῆς συνειδήσεως μεταξὺ τῶν Ἑλλήνων καὶ πρόσφερε τὰ μέγιστα

(8) Β. Γατάκη: Σκοῦφος, Μηνιάτης, Βούλγαρις, Θεοτόκης: Βασικὴ Βιβλιοθήκη 1950, σελ. 31.

ὑπὲρ τῆς σπουδῆς καὶ τῆς ἐρεῦνης τῆς Φύσεως. Ὁ καθηγητὴς καὶ ἀκαδημαϊκὸς Μιχ. Στεφανίδης, εἰδικὸς στὴν ἱστορία τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν, γράφει περὶ αὐτοῦ τὰ ἑξῆς: «Ὁ σύνδεσμος τῶν παλαιότερων ἐπιστημόνων λογίων μετὰ τῶν ἰδίως προεπαναστατικῶν διδασκάλων τῶν νέων Φυσικῶν Ἐπιστημῶν εἶναι βεβαίως ὁ Νικηφόρος Θεοτόκης, σπουδάσας εἰδικὸς ἐν Ἰταλίᾳ τὰς Φυσικὰς Ἐπιστήμας... Ὁ Θεοτόκης (μετὰ τοῦ Βουλγάρεως) εἶναι ὁ ὑποστηρικτὴς τῆς νέας ἐπιστημονικῆς παιδείσεως, ὁ ἀναγράφας εἰς τὸ ἐκπαιδευτικὸν πρόγραμμα τῶν Ἑλληνικῶν Σχολείων ὡς πρωτεύοντα τὰ Φυσικά».<sup>(9)</sup>

Ἡ σημαντικώτερη προσφορὰ τοῦ Ν. Θεοτόκη στὸ δοῦλο Γένος, ἐκτὸς τῶν συγγραμμάτων καὶ τῆς διδασκαλίας τῶν Φυσικῶν καὶ Μαθηματικῶν Ἐπιστημῶν, μιὰ εἰκόνα τῶν ὁποίων ἐδώσαμε ἀνωτέρω καὶ ἡ ὁποία, ὅπως τονίσθηκε, ἀποτέλεσε μεγάλο καὶ βασικὸ σταθμὸ στὴν πνευματικὴ πορεία τῆς προεπαναστατικῆς Ἑλλάδος, εἶναι καὶ ἡ προσφορὰ του ὡς ἐκπαιδευτοῦ, διδασκάλου καὶ συγγραφέως ἄλλων ἔργων. Γιὰ τὴν προσφορὰν του αὐτὴ τῇ μεγάλῃ, ἔχουν γραφῆ πολλὰ, ἀπὸ τὰ ὁποία φαίνεται ἡ ἐξαιρετικὴ του προσωπικότης, ὡς πνευματικοῦ ἀνθρώπου, ἀνθρώπου πού ξεύρει νὰ ἀγωνίζεται καὶ νὰ μάχεται γιὰ τὶς ιδέες του καὶ γιὰ τὴν πίστι του, γιὰ τὴν Ἐκκλησίαν καὶ γιὰ τὴν Ἑλλάδα καὶ γιὰ τὴν σπουδάζουσα νεότητα.

(9) Μ. Στεφανίδου: Μν. ἔργ. σελ. 5.

## Σύγκρισις Θεοτόκη - Βούλγαρι.

Ἐὰν τώρα ἐκάναμε μία παράλληλη κρίσι τῶν δύο Ἑλλήνων σοφῶν, τοῦ Θεοτόκη καὶ τοῦ Βούλγαρι θὰ διαπιστώναμε σ' αὐτούς πολλά κοινὰ γνωρίσματα. Ἀγαποῦν καὶ οἱ δύο τὴν ἐπιστήμη καὶ συμμετέχουν ἐνεργῶς στὶς ἐπιστημονικὲς ζυμώσεις, πού ἐγίνοντο τότε στὴ Δυτικὴ Εὐρώπη, προκειμένου νὰ ἀνατείλῃ ὁ 19ος αἰώνας—πού ἀπεκλήθη αἰώνας τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν. Σπουδάζουν Φυσικὲς καὶ Μαθηματικὲς ἐπιστῆμες καὶ ὄχι Ἱατρικὴ «ἦτις, ὅπως παρατηρεῖ ὁ Γούδας, μόνη ἐν τῇ Ἀνατολῇ παρεῖχε τότε οὐ μόνον βίον ἄνετον, ἀλλὰ καὶ πλοῦτον τοῖς ὀρεγομένοις τούτου, καὶ δόξαν τοῖς δυναμένοις νὰ συμβιβάσωσι τὴν συνείδησιν αὐτῶν πρὸς τὰς κατὰ καιροὺς περιστάσεις». (10) Γίνονται καὶ οἱ δύο ἐνθερμοὶ κήρυκες καὶ ὑποστηρικτὲς τοῦ νέου ἐπιστημονικοῦ πνεύματος πού ἐπικρατοῦσε στὴν Εὐρώπη καὶ ἀγωνίζονται νὰ μεταλαμπαδεύουν τὸ πνεῦμα αὐτὸ καὶ στὴν ὑπόδουλη νεολαία, ὥστε νὰ συναγωνίζεται σὲ μὲν φῶσι καὶ παιδεία τὶς νεολαῖες τῶν ἄλλων Εὐρωπαϊκῶν χωρῶν.

Καὶ στὸ σημεῖο αὐτὸ πρέπει νὰ υπογραμμίσουμε ἐκεῖνο τὸ χαρακτηριστικὸ πού γράφει ὁ Κοραῆς, ὅτι δηλαδὴ δεκαπέντε μόλις χρόνια μετὰ τὴν ἐκδοσὶ τῆς Γαλλικῆς Ἐγκυκλοπαιδείας «ἐφάνησαν τὸ πρῶτον ἐν Ἑλλάδι πραγματεῖαι Φυσικῆς (Θεοτόκη) καὶ Λογικῆς (Βουλγάρεως) συντεταγμέναι κατὰ τὴν μέθοδον τῶν πεφωτισμένων τῆς Εὐρώπης λαῶν». (11) Ἀγαποῦν ὅμως καὶ οἱ δύο, ὁ Βούλγαρις καὶ ὁ Θεοτόκης, καὶ τὴν Ἐκκλησίαν. Προτιμοῦν τὰ κατώτερα ἐκκλησιαστικά ἀξιώματα, χωρὶς νὰ ἐπηρεάζωνται ἀπὸ τὶς τιμὲς καὶ τὰ πλοῦτη. Ἄνδρες ἀληθινὰ πνευματικοὶ καὶ μὲ

(10) Α. Γούδας: Ἐνθ. ἀν. σ. 44.

(11) Ἄδ. Κοραῆ: Μν. ἔργ. σ. νδ.

ἀνώτερο χαρακτῆρα, ἀναλίσκουν ὀλόκληρο τὸ βίον τους γιὰ τὴν ἀνθήσῃ τῆς Παιδείας καὶ τὴν ἐδραίωσιν τῆς πίστεως στὸ ὑπόδουλο Ἔθνος. Ὁ Βούλγαρις, διάνοια ἀσφαλῶς κατὰ πολὺ ἀνώτερη, δέχεται ἐπιθέσεις ἀπὸ πολλοὺς ἐχθροὺς, ἀλλὰ μορφώνει καὶ ἐξαιρετικούς καὶ διακεκριμένους μαθητάς. Ὁ Θεοτόκης, συστηματικώτερος διδάσκαλος, γράφει βιβλία τῶν θετικῶν ἐπιστημῶν, μὲ μεγάλη κυκλοφορία μεταξὺ τῶν σπουδαστῶν. Δημοσιεύει ὄχι μόνον τὰ ἐκκλησιαστικά του κηρύγματα ἀλλὰ ἐκδίδει καὶ τὰ ἐπιστημονικά του συγγράμματα σὲ γλῶσσα ἀπλῆ ἀπευθυνόμενος στὴν καρδιά τοῦ λαοῦ. Ζοῦν καὶ οἱ δύο βίον μοναστικὸ ἀφιερωμένον κατὰ τὴ ψυχὴ καὶ τὸ σῶμα στὸ καθῆκον. Συνδυάζουν ἄριστα Ἐπιστήμη καὶ Θρησκεία, Πίστι καὶ Παιδεία, καὶ πραγματοποιοῦν καθ' ὅλα τὸν ἄρτιο καὶ ζηλευτὸ τύπο τοῦ Χριστιανοῦ ἐπιστήμονος.

Τὸ ἐπιστημονικὸ καὶ συγγραφικὸ ἔργο τους, μὲ τὸ ὅποιο ἐκαλλιέργησαν τὰ Μαθηματικά, τὴ Φυσικὴ, τὴν Ἀστρονομίαν, τὴ Φιλοσοφίαν, εἶναι κάτι τὸ σπάνιον, τὸ ἀληθινὰ ἐκπληκτικὸ γιὰ τὴ χώρα μας. Κηρύσσουν μὲ θάρρος τὶς νέες ἰδέες καὶ τὰ νέα φιλοσοφικά συστήματα, ἀλλὰ καὶ διατηροῦν μέσα τους ἄσβεστη τὴν φωτιὰ τῆς χριστιανικῆς πίστεώς τους. Ἰσα-ἴσα, αὐτὴ εἶναι ἐκεῖνη πού τοὺς δίνει φτερά, τοὺς ὀπλίξει μὲ ζῆλο καὶ ἀδάμαστη θέλησιν, ὥστε νὰ διαδίδουν παντοῦ τὴν ἐπιστήμη καὶ τὴ θρησκείαν, ὑπερπηδῶντες ἐμπόδια καὶ ὑπερνικῶντες ἐξαιρετικὲς δυσκολίες. Ὅσον περισσότερο μελετοῦμε τὸ ἔργο καὶ τὴ ζωὴ τους, τόσο περισσότερες καὶ μεγαλύτερες ἀφορμὲς θαυμασμοῦ βρίσκουμε γιὰ τὶς δύο αὐτὲς μεγάλες χριστιανικὲς καὶ ἐπιστημονικὲς μορφὲς τῆς νεώτερης Ἑλλάδος. Ἐκεῖνοι οἱ ὅποιοι προσκολλημένοι ἀκόμη καὶ σήμερον σὲ ἀστηρικτὲς προκαταλήψεις, ἐξακολουθοῦν μὲ ἐπιπολαιότητα νὰ κατηγοροῦν τὸν Χριστιανισμό, ὡς Θρησκείαν

ἀντίθετη τάχα πρὸς τὴν Ἐπιστήμη καὶ τὴ μόρφωση, ἔχουν μελετήσει ἄραγε ποτὲ τὸ ἔργο τῆς περιωπῆς αὐτῆς τῶν Χριστιανῶν Ἐπιστημόνων; Καὶ οἱ Ἕλληνες ἐκεῖνοι ἐπιστήμονες καὶ διανοητὲς ποὺ εἶχαν κηρύξει πόλεμο κατὰ τῆς Θρησκείας καὶ τῆς Ἱστορίας τῆς φυλῆς μας ἔκαμαν ἄραγε τὸν κόπο νὰ ἐνδιατρίψουν πραγματικὰ στὴν ἱστορία τοῦ Διδασκάλων τοῦ Γένους γιὰ νὰ ἀντιληφθοῦν ὅτι ὄχι μόνον ὁ Βούλγαρις καὶ ὁ Θεοτόκης, ποὺ ἦταν εἰσηγητὰι τῶν Θετικῶν Ἐπιστημῶν στὴν Ἑλλάδα, ἀλλὰ καὶ ἄλλοι κληρικοὶ ἐμόχθησαν δι' ὅλου τοῦ βίου των, γιὰ νὰ ἀφυπνίσουν τὴν ὑπόδουλη νεότητα ὥστε νὰ ἔλθῃ ὡς καρπὸς ἀγῶνων πολλαπλῶν ἡ ἐλευθερία τοῦ Ἔθνους μας;

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Η'.

### BENIAMIN O ΛΕΣΒΙΟΣ

Ὁ Βενιαμὶν ὁ Λέσβιος γεννήθηκε στὴ Μυτιλήνη—τὸ κοσμικὸ τοῦ ὄνομα ἦτο Βασίλης Γεωργαντῆς, Γεωργαντέλλης—κι ἔγινε μοναχὸς στὴ μονὴ τοῦ Παντοκράτορα στὸ Ἅγιο Ὄρος, καὶ μετατέθηκε στὰ 1779 ὡς νεωκόρος στὸ ναὸ τοῦ Μετοχίου τῆς Μονῆς στὶς Κυδωνιές. Ἐκεῖ παρακολούθησε μαθήματα στὴ σχολὴ Ἰ. Οἰκονόμου. Μὲ τὴ βοήθεια εὐπόρων κατοίκων ἔρχεται σὲ ἄλλες σχολές, ὅπως τῆς Χίου καὶ τῆς Πάτμου καὶ στὴ συνέχεια μεταβαίνει στὸ ἐξωτερικόν. Τὸ 1790 τὸν βρίσκουμε στὴν Πίζα τῆς Ἰταλίας καὶ ἔπειτα πηγαίνει στὸ Παρίσι, ὅπου ἐπιδίδεται στὶς σπουδὲς τῶν Μαθηματικῶν, τῆς Φιλοσοφίας καὶ ἰδιαίτερος τῆς Ἀστρονομίας. Χάριν τῆς Ἀστρονομίας μεταβαίνει καὶ στὴν Ἀγγλία γιὰ νὰ ἐπισκεφθῇ τὸ περίφημο γιὰ τὴν

ἐποχή του τηλεσκόπιο του W. Herschel.<sup>(1)</sup> Πρόκειται προφανώς για τὸ μεγάλο κατοπτρικό τηλεσκόπιο τῶν 40 ποδῶν ποὺ κατασκεύασεν ὁ Herschel φθίνοντος τοῦ 18ου αἰῶνος.

Ὁ Βενιαμὶν ὁ Λέσβιος φαίνεται ὅτι εἶχε κλίσει καὶ ἐπίδοσι στὰ Μαθηματικά καὶ τὴν Ἀστρονομία, ὅπως διαπιστώνεται ἀπὸ τὰ βιβλία ποὺ ἐδημοσίευσε. Θεωρεῖται ὡς βέβαιο ὅτι ἐφοίτησε στὴν περίφημη Ecole Normale Supérieure, ἡ ὁποία ἰδρύθηκε κατὰ τὴν ἐποχὴ ἐκείνη στὸ Παρίσι.<sup>(\*)</sup> Ὁ Βενιαμὶν κατεῖχε καλῶς τὶς θετικὲς ἐπιστῆμες καὶ γι' αὐτὸ ὁσάκις ἐξεφράζετο γιὰ διάφορα ἐπιστημονικὰ ζητήματα, μεταχειρίζετο γλῶσσα ἐπιστημονική. Τὰ συγγράμματά του περιέχουν πολλές ιδέες καὶ σκέψεις ἐντελῶς νέες. Ἐκφράζει τὴ γνώμη ὁ Βενιαμὶν ὅτι ἡ σπουδὴ τῆς Ἀστρονομίας προϋποθέτει βαθειὰ μαθηματικὴ κατάρτισι τοῦ ἐρευνητοῦ. Χωρὶς αὐτὴ ἡ πρόοδος τῆς Ἀστρονομίας δὲν μπορεῖ νὰ θεωρηθῆ ἀρκετὰ ἱκανοποιητική. Ἔτσι στὸν πρόλογο τοῦ Β' τόμου<sup>(\*\*)</sup> τῆς Γεωμετρίας του ἀναφέρει (σελ. 15 - 16) ὅτι τὸ 162 π. Χ. ἀνεφάνη «ὁ πατὴρ τῆς Ἀστρονομίας καὶ ἄριστος μαθηματικὸς Ἰππάρχος, ὁ ἐκ Βιθυνίας, διότι, προσθέτει, εἶναι ἀδύνατον νὰ εἶναι τὶς ἀγαθὸς ἀστρονόμος, χωρὶς νὰ εἶναι ταυτοχρόνως καὶ ἄριστος μαθηματικὸς, οὗτος δὲ ἐφεῦρε σφαιρικὴν τριγωνομετρία ἐφαρμοσὰς αὐτὴν εἰς τὴν ἀστρονομίαν».

(1) Γ. Α. Ἀριστείδου: Βενιαμὶν ὁ Λέσβιος, Ἀθῆναι 1880 σ. 24.

(\*) Τὴ γνώμη αὐτὴ ἐκφράζει ὁ Ν. Δ. Σωτηράκης: Βενιαμὶν ὁ Λέσβιος, μέρος Α' Μυτιλήνη 1939, σελ. 44 - 45, φαίνεται δὲ ὅτι εἶναι ὀρθὴ ἡ γνώμη του αὐτῆ.

(\*\*) Ἀπὸ τὴ μελέτη ὧν ἀφοροῦν τὸν Βενιαμὶν, συμπεραίνεται ὅτι αὐτὸς συνέγραψε δίτομη Ἀριθμητικὴ καὶ δίτομη Γεωμετρία, ἀλλὰ τῆς Ἀριθμητικῆς ἐκδόθηκε ὁ ἕνας τόμος (Α'). Ἀπὸ τὴ μελέτη ὧν τοῦ Β' τόμου συνάγεται ὅτι πρόκειται περὶ τοῦ Α' τόμου. (Βλέπε Δ. Κωτσάκη: Ἡ σπουδὴ τῆς Ἀστρονομίας ἐν Ἑλλάδι κατὰ τὸν 18ον αἰῶνα, Ἀθῆναι 1940, σελ. 22).

Ὁ Βενιαμὶν ἐδίδαξε στὴ Σχολὴ τῶν Κυδωνιῶν κατὰ τὰ ἔτη 1800 - 1812. Συνέγραψε, μαζὶ με ἄλλα καὶ τὰ ἐξῆς: «Ἀριθμητικὴ» (Βιέννη 1818) καὶ «Γεωμετρίας Εὐκλείδου Στοιχεῖα» (Βιέννη 1820). Περικοπὲς ἀπὸ τὴν ἀνέκδοτη Φυσικὴ του ἐδημοσίευσε ὁ καθηγητῆς Μ. Στεφανιδης.<sup>(2)</sup> Ἀπὸ αὐτὴ πληροφοροῦμεθα ὅτι στὸν πρῶτο τόμο τῆς Γεν. Φυσικῆς, περιλαμβάνονται καὶ τὰ ἐξῆς: «περὶ κεντρικῶν δυνάμεων, κινήσεως οὐρανίων σωμάτων, σφαιρῶν, τῶν πλανητῶν ἰδίως περὶ τοῦ ἡλίου, τῆς παραλλάξεως καὶ ἐκκεντρότητος τῶν ὑποπλανητῶν, τῆς αἰτίας τῆς κινήσεως τῶν πλανητῶν καὶ τῶν ὑποπλανητῶν, τῶν κομητῶν καὶ ἀπλανῶν». Στὸ δεύτερο τόμο τῆς μερικῆς Φυσικῆς καταχωροῦνται τὰ περὶ τηλεσκοπίων. Ὑποπλανήτας ὀνομάζει ὁ Βενιαμὶν τοὺς δορυφόρους τῶν πλανητῶν, ὑποστηρίζων ὅτι ἔτσι κυριολεκτοῦμε καλύτερα. Προτείνει δὲ ὁ πλανήτης Οὐρανός—ποὺ εἶχε ἀνακαλύψει ὁ Herschel—νὰ λέγεται Τιτάν, γιὰ νὰ μὴ συγχέεται με τὸ στερέωμα ποὺ τὸ ὀνομάζομε οὐρανό.

Ὅπως τονίσθηκε καὶ προηγουμένως, ὁ Βενιαμὶν φαίνεται ὅτι ἦτο ἐπιστήμων με βαθύτερη ἐπιστημονικὴ συγκρότησι καὶ δὲν ἐστερεῖτο καὶ τοῦ πνεύματος τῆς πρωτοτυπίας. Ἡ Γεωμετρία του παρέχει μερικὰ δειγμάτων τῆς ἱκανότητός του αὐτῆς. Ἐπειτα καὶ ἡ κριτικὴ ποὺ ἐπιχειρεῖ σχετικὰ με τὴν «ἀκυριολεξίαν», ἡ ὁποία παρατηρεῖτο μεταξὺ τῶν χρησιμοποιουμένων ἐπιστημονικῶν ὄρων, διαπιστώνει τὸ γεγονὸς αὐτό. Εἶναι καὶ αὐτὸ μία πληροφορία ποὺ ἐνισχύει τὴν ἄποψι ὅτι στὸ Παρίσι ἐφοίτησε σὲ σχολὴ ἀνωτέρου ἐπιπέδου—τὴν Ecole Normale Supérieure. Στὶς ἐκφράσεις του ἦτο δριμύς. Οἱ διάφοροι ἐπιστημονικὲς του ἀντιλήψεις ἦταν ἄκρως φιλελεύθερες καὶ ριζοσπαστικὲς. Ὁμιλοῦσε πάν-

(2) Μν. ἔργ. σ. 30 - 54.

τοτε με παρρησία, εκαυτηρίαζε την οπισθοδρομικότητα της εποχής του, η οποία υπάρχει άλλως τε σε κάθε εποχή σαν αντίρροπο ίσως και αντιστάθμισμα της άκρας ελευθερίας.

«Ο Κοπέρνικος, γράφει (§ 187) ο Βενιαμίν, άνθρωπος ο οποίος είχε τās αισθήσεις να αισθάνεται και όχι ν' αποφασίζει με τās αισθήσεις τών τεθνηκότων άνθρωπος, ο οποίος δεν έκρινε τὰ πράγματα με τόν ἐγκέφαλον τών λοιπών, αλλά με εκείνον τόν όποιον είχε μέσα εις την έαυτοῦ κεφαλήν· αὐτὸς λοιπὸν ἀνατρέπει ὅλην τὴν πτολεμαϊκὴν κατασκευήν, συντρίβων τās ὑαλίνους αὐτοῦ κάμαρας· συνθλάττει τοὺς τροχοὺς τοῦ Ἀριστοτέλους· λύει τὰ δεδεμένα ἄστρα· θέτει τὸν ἥλιον εἰς τὸ κέντρον τοῦ κόσμου· βάλλει εἰς τὴν κίνησιν τὴν γῆν· καὶ τέλος ἀναζωογονεῖ τὴν δόξαν τοῦ Πυθαγόρου». Διὰ δὲ τὸν Κέπλερ, προσθέτει, ἐλευθέρωσε «τοὺς ἀστρονόμους ἐκ τῆς δουλείας τών ἐπικύκλων». (§ 258).

Συνεχίζει ο Βενιαμίν να ἐκθέτη τις ἀπόψεις του σχετικὰ με τὸ ἡλιοκεντρικὸ σύστημα καὶ παρουσιάζει τὴ συμβολὴ τοῦ Γαλιλαίου στὸ θέμα αὐτό. Γράφει (§ 189) δὲ τὰ ἐξῆς:

«Γαλιλαῖος, εἰς τὸν όποῖον ἡ φιλοσοφία εἶναι τόνον ὑπόχρεως, ὑπεβάσταξε περὶ τὸν δέκατον ἔβδομον αἰῶνα τὴν δόξαν τοῦ Κοπερνίκου. Ἐπειδὴ ὅμως καὶ ὁ ἀρχηγὸς τῆς δυτικῆς ἐκκλησίας φέρει ἀνά χειρας καὶ τὸν σταυρὸν καὶ τὴν σπάθην, καὶ κολάζει καθὼς ἤθελε τῶ φανῆ, ἐβίασε τὸν Γαλιλαῖον ἢ νὰ ἐνβάλῃ τὸ πῦρ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ κόσμου καὶ νὰ ἀντικαταστήσῃ τὴν γῆν, ἢ νὰ βαλθῇ αὐτὸς εἰς τὸ πῦρ, καθὸ αἰρετικὸς. Οὕτω πως οἱ μαθηταὶ τοῦ πράου Ἰησοῦ κολάζουν τοὺς

αἰρετικούς. Ἄν ἀπὸ τὸ ἓνα μέρος εἶναι ἄτοπον νὰ θεολογῆ ἢ φιλοσοφία, ἀπὸ τὸ ἄλλο εἶναι, ὡς φαίνεται, καὶ ἀναγκαῖον καὶ νὰ φιλοσοφῆ ἢ θεολογία». Καὶ μετ' ὀλίγον τονίζει: «Δύω εἶναι τὰ αἷτια, διὰ τὰ όποῖα τὸ σύστημα τοῦ Κοπερνίκου ὑπήντησε κοινῶς τὴν ἀντίστασιν, καὶ ἀπαντᾷ ἐκ τοῦ δήμου, ἢ φιλαυτία τοῦ ἀνθρώπου, καὶ ἡ δύσληψις τοῦ ὅτι ἡ γῆ κινεῖται».

Πράγματι ὁ ἐγωῖσμός καὶ ἡ ἀνθρώπινη φιλαυτία, ὅπως ἐπίσης καὶ ἡ δυσκολία νὰ καταλάβῃ ὁ ἄνθρωπος τὴν κίνησι τῆς Γῆς εἶναι δύο λόγοι, ποὺ τὸν ἐμπόδισαν νὰ καταλάβῃ καὶ νὰ ἀποδεχθῆ τὸ ἡλιοκεντρικὸ σύστημα. Ὁ Βενιαμίν συνεχίζει τις σκέψεις του καὶ διατυπώνει ὡς ἐξῆς τοὺς συλλογισμοὺς του.

«Ἄν ἡ γῆ ἐκινεῖτο, γράφει, προτείνεται, ὁ Ἰησοῦς τοῦ Ναυῆ, ἓνας προφήτης, ἠγνῶει τὴν τοιαύτην κίνησιν, ὅταν ἐπρόσταξε τὸν ἥλιον νὰ σταθῆ, ἀλλ' ὁ ἀνθιστάμενος ἄς ἀποδείξῃ πρῶτον ὅτι ὁ Θεὸς ἐφάνέρωσε πᾶσαν τὴν γνῶσιν θεῶν τε καὶ ἀνθρωπίνων πραγμάτων, εἰς κάθε προφήτην καὶ εἰς κάθε ἄγιον... ἀλλὰ δεδῶσθω ὅτι ἡ γῆ κινεῖται περὶ τὸν ἥλιον καὶ ὅτι ἡ ἄπειρος Σοφία ἐφάνέρωσε εἰς τὸν Ἰησοῦν τὸν Ναυῆ ἐκεῖνο τὸ όποῖον οἱ ἄνθρωποι τοῦ τότε καιροῦ, καὶ μάλιστα οἱ ὁμογενεῖς του, ἠγνούουν, τί ἄρα γε πρέπει νὰ εἰπῆ; στῆθι γῆ; ἀλλὰ ποῖος θέλων νὰ φανερώσῃ τὰ ἐν αὐτῶ ὁμιλεῖ γλῶσσαν ἀκατάλληπτον; οἱ ἀστρονόμοι τῆς σήμερον καὶ λέγουν καὶ γράφουν «ὁ ἥλιος ἀνέτειλεν, ὁ ἥλιος ἐβασίλευσε», ἤθελε λάβῃ λοιπὸν τινὰς ὡς ἀποδείξιν, πῶς οὗτοι δοξάζουν ὅτι ὁ ἥλιος κινεῖται περὶ τὴν γῆν;». «Ὁ κάτοικος τῆς γῆς, γράφει λίγο πιὸ κάτω, ἔχει τὸν νοῦν του προσηλωμένον εἰς τὴν γῆν· οὔτε βλέπει, οὔτε ἐξετάζει τὰ ἔξω τῆς γῆς· εἶναι πεπεισμένος ὑπὸ τῆς φιλαυτίας ὅτι τὰ πάντα κινουῦνται δι' αὐτόν, ὥστε δυσκόλως ἤθελεν ὑποφέρει τὴν κίνησιν τῆς σφαίρας του· με τοῦτο ἤθελεν ἀποδεχθῆ ὁμοία

μέ τους λοιπούς τῶν πλανητῶν καί εὐτελεστέρα ἀπό τὸν ἥλιον».

Ὁ Βενιαμὴν θαυμάζει τὸν Ἀριστοτέλη, ὅμως δὲν δυσκολεύεται νὰ γράψῃ γιὰ τὴν ἀριστοτελικὴ κοσμοθεωρία ὠρισμένες σκέψεις καί σχόλια. Παρατηρεῖ τὰ ἑξῆς: «Ὁ Ἀριστοτέλης λέγει ὅτι τὸ πρῶτον κινοῦν κινεῖ πάντα τὰ οὐράνια σώματα, ἀλλὰ τοῦτον δὲν διαφέρει ἀπὸ τοῦ ἂν ἔλεγε, τὰ πάντα κινοῦνται, διότι ἡμεῖς βλέπομεν ὅτι κινοῦνται». Ὑποστηρίζων δὲ τὶς ἀπόψεις τοῦ Καρτεσίου (R. Descartes: 1596 - 1650) προσθέτει τὰ ἀκόλουθα: «Τὸ μέγα πνεῦμα τοῦ Καρτεσίου δὲν ὑπέφευγεν νὰ τυραννῆται ἀπὸ τοῦ Ἀριστοτελικοῦ ζυγοῦ, ὡς οἱ λοιποὶ τῶν ἀνθρώπων· ἐστοχάσθη ὅτι εὐμοιρεῖ λογικοῦ, ὡς ὁ Ἀριστοτέλης, ὅθεν ἦτο δυνατὸν νὰ ζητήσῃ τὸν λόγον τῆς κινήσεως τῶν πλανητῶν, αὐτὸς λοιπὸν βλέπων ὅτι πάντες οἱ πλανῆται ἔχουν τὴν αὐτὴν εὐθυβολίαν τὴν ἐκ Δυσμῶν πρὸς Ἀνατολάς, ὑπέθετο ὅτι οἱ πλανῆται κολυμβοῦν εἰς ἓνα ρευστὸν λεπτότατον, ὡς εἰς δίνην, καί ὅτι τοῦτο σὺν ἑαυτῷ περιέφερε καί τοὺς πλανήτας». Δὲν ἀφήνει δὲ ἀσχολίαστη τὴ θεωρία τοῦ Καρτεσίου καί γράφει τὰ ἀκόλουθα: «Μένει καί ἐνταῦθα ἀνεξήγητον τὸ διατί αὕτη ἡ ὕλη νὰ ἀποποιεῖται πᾶσαν ἄλλην εὐθυβολίαν καί νὰ προκρίνη τὴν πρὸς τὸ κέντρον τῆς γῆς καί διατί νὰ ἐνεργῇ ἀδυνατωτέρως ὅταν τὸ σῶμα ἀπομακρύνεται ἀπὸ τοῦ κέντρον τῆς γῆς καί ὅταν πλησιάζῃ πρὸς τὸν Ἰσημερινόν».

Μολονότι ὁ Βενιαμὴν παρουσίαζε τόση ἐλευθερία σκέψεως ὥστε νὰ χαρακτηρισθῇ ὡς καινοτόμος καί ἐξαιρετικὰ ριζοσπαστικός, ἐν τούτοις, δὲν μπορεῖ νὰ ἐννοήσῃ τὸν νόμο τῆς ἔλξεως τοῦ Νεύτωνος, τὸν ὁποῖον καί ἀπορρίπτει, ἐφ' ὅσον δὲν τὸν βρίσκει ἐφαρμοσίμο σὲ διαφορὰς περιπτώσεις. Ἰδιαιτέρως δὲν μπορεῖ νὰ καταλάβῃ τὸν τρόπο τῆς μεταδόσεως τῆς παγκοσμίου ἔλξεως μεταξὺ τῶν διαφορῶν οὐρανίων σω-

μάτων (§ 36). Ἀλλὰ μήπως μέχρι πρὸ ὀλίγων δεκαετιῶν εἶχεν εὐρεθῆ ἡ φύσις τῆς ἔλξεως καί ὁ τρόπος τῆς μεταδόσεώς της; (\*) Δι' αὐτόν, τὸν τόσο φιλελεύθερο, τὸν κατηγορηθέντα ὡς ἄθεο, ὁ νόμος τῆς βαρύτητος παραμένει μέχρι τέτοιου σημείου ἀνεξήγητος, ὥστε νὰ τονίζῃ ὅτι «τοῦτο εἶναι ἓνα θαῦμα». Ὡστε ἀντὶ τῆς ἔλξεως παραδέχεται τὴν ὑπαρξί ἐνὸς ρευστοῦ εἰσρέοντος καί ἐκρέοντος ὑπὸ τὰ διάφορα σώματα, τὸ ὁποῖο ἐκάλεσε Πανταχρῆκίνητον, (\*\*) δι' αὐτοῦ δὲ προσπαθεῖ νὰ ἐξηγήσῃ τὸ σύνολο σχεδὸν τῶν φυσικῶν φαινομένων (κίνησι, βαρύτητα, φῶς, μαγνητισμὸς, ἠλεκτρισμὸς κλπ).

Μὲ τὸ Πανταχρῆκίνητο ὁ Βενιαμὴν ἐπιχειρεῖ νὰ ἐξηγήσῃ τὸ νόμο τῆς παγκοσμίου ἔλξεως τοῦ Νεύτωνος. Οἱ ιδέες οἱ σχετικὲς μὲ αὐτὸ εἶναι ἀξιοπρόσεκτες καί γιὰ τὸ θέμα αὐτὸ ἔχουν γράψῃ, ἐκτὸς τοῦ καθηγητοῦ Μ. Στεφανίδη καί ὁ καθηγητῆς Μ. Ἀναστασιάδης καί ὁ φυσικὸς Α. Ἀνδριώτης. Ἡ θεωρία τοῦ Πανταχρῆκίνητου ἀποτελεῖ μιὰ ποιοτικὴ παρά ποσοτικὴ ἀναθεώρησι τῆς ἐρμηνείας τῶν φυσικῶν φαινομένων καί μιὰ προσπάθεια ἀναπτύξεως τῆς φυσικῆς σκέψεως. Γράφει<sup>(3)</sup> ὁ καθηγητῆς Μ. Ἀναστασιάδης: «Διὰ τὴν στάθμην τῶν γνώσεων τῆς ἐποχῆς του, αἱ ἐρμηνεῖαι ποὺ δίδει ὁ Βενιαμὴν εἶναι τολμηραὶ καί θὰ ἐλέγαμεν προφητικαί» (1980, σ. 369 - 70). Καί συμπραίνει (σ. 375): «Ἄν ὁ Νεύτων θεωρηθῇ ὁ Μωϋσῆς ὅστις συνομιλήσας μὲ τὸν Θεὸν διετύπωσε τοὺς Νόμους τοῦ σύμ-

(\*) Ἡ Θεωρία τῆς Σχετικότητος ἐπέτυχε νὰ δώσῃ γενικώτερη εἰκόνα τοῦ Σύμπαντος καί νὰ μᾶς πῇ σαφέστερα γιὰ τὴν παγκόσμια ἔλξι καί τὸν τρόπο μεταδόσεώς της.

(\*\*) Ἐνδιαφέρον εἶναι τὸ ἄρθρο περὶ τῆς θεωρίας τοῦ πανταχρῆκίνητου τοῦ Βενιαμὴν ποὺ δημοσιεύεται στὸ Φυσικὸ Κόσμο - Δεκέμβριος 1980 καί ἀποτελεῖ περίληψιν ἀνακοινώσεως τοῦ φυσικοῦ Ἀντ. Ν. Ἀνδριώτη στὸ Β' Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικῆς, στὴ Μυτιλήνη, Σεπτ. 1980.

(3) Βλέπε: Πρακτικὰ Β' Διεθνούς Συμποσίου Αἰγαίου, Μυτιλήνη 1980, Μ. Ἀναστασιάδου: Ὁ νόμος τῆς παγκοσμίου ἔλξεως καί τὸ Πανταχρῆκίνητον τοῦ Βενιαμὴν τοῦ Λεσβίου - Αἰολικὰ Χρονικά.

παντος, ο Βενιαμίν σπείρων ἐπὶ τὴν πέτραν τοῦ Ἑλληνικοῦ Διαφωτισμοῦ, πρέπει νὰ θεωρηθῆ ὡς ὁ τολμηρὸς δραματιστής, πραγματικὸς σύγχρονος ἐρευνητής, ἀν καὶ παραβάτης μιᾶς τῶν ἐντολῶν, τῆς ἀναφερωμένης εἰς τὸ Hypothesis non Fingo» (Δὲν πλάθω βάσει ὑποθέσεων).

Τὸ ἔργο τοῦ Βενιαμίν τὸ διδακτικὸ, εἶχε σύντομα πολλοὺς καρποὺς μεταξὺ τῆς ὑποδοῦλου νεολαίας.

Ἡ φήμη του ἔγινε γνωστὴ πολὺ γρήγορα καὶ προκάλεσε τὴ συγκέντρωσι στὴ Σχολὴ τῶν Κυδωνιδῶν μεγάλου ἀριθμοῦ μαθητῶν. Ὑπολογίζεται ὅτι κατ' ἔτος φοιτοῦσαν περὶ τοὺς 400 - 600 μαθητές. Ὁ φθόνος ὅμως βρῆκε κατάλληλο ἔδαφος στὰ φιλελεύθερα αὐτοῦ φρονήματα καὶ γι' αὐτὸ ἀναγκάστηκε νὰ ἐγκαταλείψῃ τὴ θέσι του. Κατηγορήθηκε ὡς αἰρετικὸς. (\*) Ἐπειτα ὅμως ἀπὸ ὀλίγο χρόνο ὁ Ἀλέξ. Μαυροκορδάτος τὸν προσκάλεσε ν' ἀναλάβῃ τὴ διεύθυνσι τῆς Σχολῆς τοῦ Βουκουρεστίου γιὰ νὰ δώσῃ νέα ζωὴ σ' αὐτή. Καὶ τῇ 18 - 1 - 1818 ἐξεφώνησε τὸν ἐναρκτήριο αὐτοῦ λόγο.

«Ὅπου πρόδος, τόνισε<sup>(4)</sup> τῶν ἐπιστημῶν καὶ τεχνῶν, ἐκεῖ πλοῦτος καὶ δύναμις, καὶ ὅπου λείπουν αἱ τέχναι καὶ αἱ ἐπιστῆμαι, ἐκεῖ ἀθλιότης καὶ δυστυχία». Θέλων δὲ νὰ κινήσῃ τὸ ἐνδιαφέρον τῶν κατοίκων, εἶπε ὅτι ἡ Δακία «εἶναι πλέον ἢ ἱκανὴ νὰ συστήσῃ Ἀκαδημίαν ἀντιπαρατασσομένην μὲ πᾶσαν Ἀκαδημίαν τῶν Εὐρωπαϊῶν... Μία μικρὰ νῆσος, ἡ Χίος, ἔχει ἀρίστους ἐπιστημονικοὺς διδασκάλους, ἔχει τοσαῦτα βιβλία ἐπιστημονικά, ἔχει τοσαῦτα πειραματικὰ ὄργανα, καὶ μία Δακία ἔχει οὐδὲν τῶν τοιούτων, εἰ μὴ μόνον δύο σφαῖρας Γεωγραφικάς».

(\*) Πολὺ διαφωτιστικὴ εἶναι ἡ μελέτη τοῦ I. Μουτζούρη: Βενιαμίν ὁ Λέσβιος, οἱ κατήγοροι τῶν ιδεῶν του καὶ ἡ Μεγ. Ἐκκλησία, Ἀθήνα 1982. Ὁ Βενιαμίν παρέμεινε πιστὸς στὴν Ὁρθοδοξία.

(4) Γ. Α. Ἀριστείδου, Μν. ἔργ. σ. 52.

Γιὰ τὶς ἐπαναστατικὲς του ιδέες ὁ Βενιαμίν εἶχε πολλοὺς διωγμοὺς καὶ παραθεωρήσεις. Ὅταν ἔφυγε ἀπὸ τὶς Κυδωνιὲς προσπάθησε νὰ ἰδρύσῃ σχολὴ στὴ Μυτιλήνη, ἀλλὰ ἀπέτυχε.

Στὸ Βουκουρέστι δὲν ἔμεινε πολὺ ὁ Βενιαμίν. Ὁ ἡγεμὼν τῆς Μολδαβίας Ἀλέξ. Καλλιμάχης τὸν προσκαλεῖ νὰ σχολαρχήσῃ στὴν Αὐθεντικὴ Σχολὴ τοῦ Ἰασίου τὸ 1819. «Στὸ Ἰάσιο μιεῖται στὴ Φιλικὴ Ἐταιρεία καὶ ἀφοσιώνεται στὸ ἔργο της... Πηγαίνει στὴ Σμύρνη, ἕνα ἀπὸ τὰ μεγάλα κέντρα τῆς Φιλικῆς Ἐταιρείας, γιὰ νὰ σχολαρχήσῃ στὴν Εὐαγγελικὴ Σχολὴ. Τὴν παραμονὴ τοῦ Ἀγῶνα, ὁ Βενιαμίν βρίσκεται στὶς Κυδωνιὲς, ὅπου συνεργάζεται μὲ τὸν Παπαφλέσσα καὶ φορτῶνει ἕνα καράβι μὲ πολεμοφόδια γιὰ τὸ Μωριά. Ὅταν τὸν Ἰούνιο τοῦ 1821 ὁ ἑλληνικὸς στόλος ἐμφανίστηκε στὰ Μοσχονήσια, ὁ Βενιαμίν παρουσιάζεται σὰν μιὰ ἡγετικὴ προσωπικότητα τοῦ ἀγωνιζομένου ἑλληνισμοῦ καὶ μὲ ἄλλους πρόσφυγες ἀπὸ τὶς Κυδωνιὲς ἀποβιβάζεται στὰ Ψαρά, ὕστερα ἀπὸ τοὺς διωγμοὺς τῶν Τούρκων». (5) Ὁ Βενιαμίν συνεχίζει τοὺς ἀγῶνες του γιὰ τὸ Ἔθνος καὶ ἀποθνήσκει ἀπὸ τύφο στὸ Ναύπλιο, τὸ Σεπτέμβριο τοῦ 1824.

Λίγους μῆνες πρὸ τῆς ἐπαναστάσεως ὁ Βενιαμίν ἔγραφε στὸ βιβλίον του: «Γεωμετρία», Βιέννη 1820:

«Ὡς φαίνεται ἡ θεία πρόνοια ἠὺδόκησεν εἰς τὸν 10<sup>ον</sup> αἰῶνα νὰ ἐπιστραφῶσιν αἱ Πιερίδες Μοῦσαι εἰς τὴν ἰδίαν αὐτῶν Πατρίδα καὶ νὰ ἔλθωσιν εἰς τὸν Παρνασσόν. Καὶ τὸ φῶς εὐαγγελισθὲν διὰ μεγάλης ἡοῦς, διεχύθη εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ παρόντος αἰῶνος καὶ διαχυθὲν δέδωκε δύναμιν καὶ ἐνέργειαν εἰς τὰς κινήσεις τῆς ζωῆς, ἥτις ἦν ἀνύπαρκτος πρότερον».

(5) Ρωξ. Δ. Ἀργυροπούλου: Βενιαμίν ὁ Λέσβιος, ἕνας μεγάλος λόγιος τοῦ ἀγῶνα, περιοδικὸν «Ὁ Φυσικὸς Κόσμος», Δεκέμβριος 1980, σ. 6.

## Σύγκρισις Βενιαμίν και προηγούμενων Διδασκάλων.

Ἐὰν ἐκάμναμε μία σύγκρισι τοῦ Βενιαμίν Λεσβίου μὲ τοὺς προηγούμενους Διδασκάλους τοῦ Γένους θὰ διαπιστώναμε μία βασικὴ διαφορὰ. Οἱ προηγθέντες αὐτοῦ σοφοὶ ἔζησαν σὲ προγενέστερη ἐποχὴ, ἡ ὁποία δὲν παρουσίαζε τὴν κατάστασι τῆς περιόδου τοῦ Βενιαμίν. Εἶχε προηγηθῆ ἡ Γαλλικὴ Ἐπανάστασις καὶ πολλὲς νέες ιδέες καὶ ἀρχὲς εἶχαν γίνει καθεστῶς πλέον καὶ ἔθεωροῦντο ὡς αὐτονόητες. Δὲν συνέβαινε ὅμως τὸ ἴδιο προηγουμένως καὶ κατὰ συνέπειαν δὲν παρουσιάζοντο πολὺ ὀρμητικοὶ στὴν ἐπιβολὴ τῶν ιδεῶν τους οἱ σοφοὶ ἐκεῖνοι. Ἐπὶ πλέον ἐνόμιζαν ὅτι μποροῦσαν μὲ ἡρεμὸ τρόπο, ἀλλὰ σταθερὸ καὶ οὐσιαστικὸ, νὰ ἐπιτύχουν πολλὰ, ὅπως καὶ ἐπέτυχαν εἰς τὴν πραγματικότητά. Ὁ Βενιαμίν ὅμως ἐκ χαρακτῆρος ἦτο ἄλλος τύπος, ὁ ὁποῖος, ὅπως φαίνεται, δὲν μποροῦσε νὰ δεχθῆ συμβιβασμοὺς καὶ γι' αὐτὸ ἔφυγε μετὰ τὴς Κυδωνιῆς ἀπὸ τὴς διάφορες πόλεις. Τοῦτο φαίνεται καὶ ἀπὸ τὰ γραπτὰ του, τὰ σχετικὰ μὲ τὴν Ἀστρονομία καὶ γενικώτερα τὴς φυσικομαθηματικῆς ἐπιστῆμης.

Ὅμως δὲν παύει νὰ εἶναι μία ἐξαιρετικὴ προσωπικότης ποὺ μετέδωσε τὸ ἐπιστημονικὸ πνεῦμα στὴν Ἑλλάδα, εἶναι ἕνας Διδάσκαλος τοῦ Γένους, ἕνας ἀγωνιστῆς τοῦ 1821, ὁ ὁποῖος πρόσφερε πολλὰ καὶ σὲ ποικίλους τομεῖς. Μὲ τὴ διδασκαλίαν του, μὲ τὰ πολυάριθμα βιβλία του, μὲ τὴν προσωπικὴν του συμμετοχὴν στὸν ἀπελευθερωτικὸν ἐκεῖνο ἀγῶνα. Καὶ ἔδωσε τελικὰ καὶ τὴ ζωὴν του γι' αὐτόν.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Θ'.

### ΑΝΘΙΜΟΣ ΓΑΖΗΣ — ΚΩΝ. ΚΟΥΜΑΣ

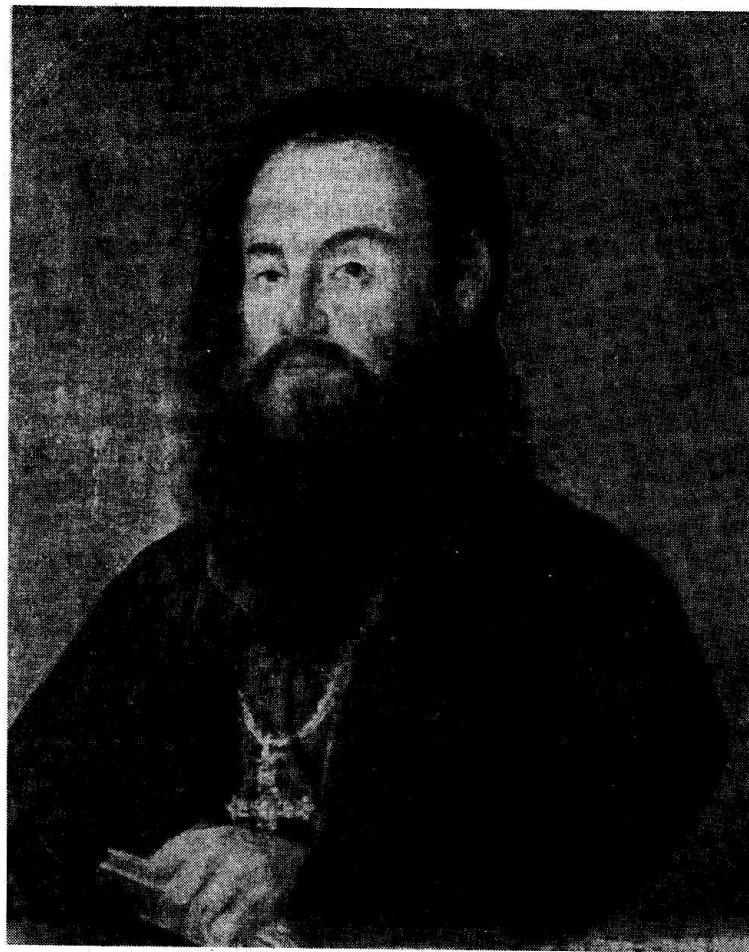
Ὁ Ἀνθιμος Γαζῆς (1758 - 1828) ἔμεινε ὀρφανὸς ἀπὸ 3 χρόνων. Στὴς Μηλιῆς Θεσσαλίας—ἐκεῖ γεννήθηκε—εἶχε δάσκαλο τὸν συμπατριώτη του ἱερομόναχο Ἀνθιμο Παππαπανταζῆ. Σὲ ἡλικίαν 16 χρόνων, μετὰ τὴν ἐπιστροφήν του ἀπὸ τὴ Ζαγορά μαθήτευσε γιὰ μικρὸ χρονικὸ διάστημα στὸ ἐκεῖ «Ἑλληνομουσεῖο», χειροτονήθηκε ἱεροδιάκονος καὶ ἕνα χρόνον μετὰ, πρεσβύτερος. Εἶχε προηγουμένως τὸ ὄνομα Ἀναστάσιος Γνάζαλης, ἀλλάξε ὄνομα καὶ ἐπίθετο καὶ πῆρε τὸ ὄνομα Ἀνθιμος, καὶ γιὰ τὸ ἑλληνικώτερον τὸ ἐπίθετο Γαζῆς. Γιὰ νὰ ζῆσῃ ἐξασκοῦσε ὁ ἴδιος τὸ ἐπάγγελμα «τοῦ γραφέως ἐπιστολῶν» τόσο στὴν πατρίδα του, ὅσο καὶ στὴν Κωνσταντινούπολιν ὅπου ἐπῆγε ἀργότερα. Στὴ συνέχεια σπουδάζει στὴ Βιέννη,



όπου συγχρόνως διακονούσε και ως έφημέριος τής εκεί ελληνικής Έκκλησίας του Άγίου Γεωργίου. «Στή Βιέννη μελετά τή γερμανική γλώσσα, σπουδάζει με έπιμονή τις Φυσικές-Θετικές Έπιστήμες, μεταφράζει στα ελληνικά σύγχρονα επιστημονικά συγγράμματα, εκδίδει χάρτες, επιμελείται τήν έκδοση επιστημονικών κυρίως έργων, συμβάλλει στο έργο διαδόσεως τής παιδείας στην πατρίδα του, έρχεται σ' έπαφή με γνωστούς ευρωπαίους επιστήμονες από τους οποίους ζητά πληροφορίες επιστημονικού περιεχομένου και προμηθεύεται σύγχρονα επιστημονικά έγχειρίδια, γνωρίζεται με τον Τσάρο τής Ρωσίας Άλέξανδρο και τον Υπουργό του Καποδίστρια». (1)

Στή Βιέννη ο Γαζής έμεινε 15 χρόνια κι επανήλθε στο Πήλιο—στις Μηλιές—όπου ίδρυσε Σχολείο και ανέπτυξε πλούσια δρασι. Είχε πολλά επιστημονικά βιβλία και όργανα. Τα βιβλία του είναι έργα των Φυσικών-θετικών Έπιστημών. Αναφέρονται στη Φυσική, τα Μαθηματικά και τή Γεωγραφία. Όλα περιέχουν το νέο επιστημονικό πνεύμα, που επικρατούσε στη Δυτική Ευρώπη και τó έβίωνε σέ όλη τήν περίοδο που παρέμεινε στη Βιέννη. Διακατείχετο ώστόσο όμως από τήν έπιθυμία νά τó μεταφέρει και νά τó μεταλαμπαδεύσει στον υπόδουλο έλληνισμό κι ιδιαίτερα νά τó μεταδώσει στη νεολαία.

Τά βιβλία του και οι μεταφράσεις του ήσαν συγχρονισμένα. Είχε δηλαδή ο Γαζής προσθέσει πολλές σημειώσεις, ιδιόκτης του συνθέσεως, γιατί ήθελε νά παρυσιάσει ό,τι νεώτερο εξελισσόταν στη Δύσι. Π.χ. στο δίτομο έργο: «Γραμματική των Φιλοσοφικών Έπιστημών ή Σύντομος Άνάλυσις τής Πειραματικής Νεω-



Άνθιμος Γαζής

(1) Ε. Κ α ρ ᾶ: Ό Άνθιμος Γαζής (1758 - 1828) περιοδικόν «Φυσικός Κόσμος» Σεπτέμβριος 1981, σ. 17.

τέρας Φιλοσοφίας» τοῦ Ἄγγλου Β. Martin ποῦ μετέφρασε ὁ Γαζῆς ἀπὸ τῆ γαλλικῆ μετάφρασι, στὴν κοινὴ διάλεκτο, στὸν πρῶτο τόμο σημειώνει τὶς ἀκόλουθες νέες ἀνακαλύψεις: Νεώτερες παρατηρήσεις γύρω ἀπὸ τὸν Ἥλιο καὶ τοὺς ἄλλους πλανῆτες, τοὺς δορυφόρους τοῦ Δία καὶ τοῦ Κρόνου, τὴ φύσι τοῦ δακτυλίου τοῦ Κρόνου, τὴν ἀνακάλυψι ἀπὸ τὸν Herschel τοῦ ἐβδόμου πλανῆτη—τοῦ Οὐρανοῦ—τοὺς κομήτες κλπ.

«Στὸν τομέα τῆς Ἀστρονομίας-Γεωγραφίας<sup>(2)</sup> ἡ προσφορὰ τοῦ Ἄνθ. Γαζῆ εἶναι ποικίλη καὶ ἐκφράζεται τόσο μὲ τὶς σημειώσεις-προσθήκες του σὲ διάφορα ἔργα Γεωγραφίας ὅσο καὶ μὲ τὴν πλούσια χαρτογραφικὴ δραστηριότητα, ποῦ ἀνέπτυξε τὸ ἴδιο αὐτὸ διάστημα. Τὰ στοιχεῖα μὲ τὰ ὁποῖα συμπληρώνει τὰ ἔργα Γεωγραφίας—τὴν ἐκδοσὴ τῶν ὁποίων ἐπιμελεῖται—ἀφοροῦν τόσο τὸν τομέα τῆς Ἀστρονομίας ὅσο καὶ τῆς ἐπὶ μέρους Γεωγραφίας. Συγκρατοῦμε ἐδῶ τὶς σημειώσεις του γιὰ τὴ δημιουργία τῶν ἀστέρων καὶ τῶν ἀστερισμῶν, γιὰ τὴ Μεγάλη καὶ Μικρὴ Ἄρκτο, τοὺς ἀντίποδες κλπ (στὴ Γεωγραφία τοῦ Laland σὲ μετάφραση Δ. Δ. Φιλιππίδη) τοὺς ἀπλανεῖς ἀστέρες, τὸν πλανῆτη Οὐρανό, τὸ μέγεθος τοῦ ἡλίου, καὶ τὴν κίνησιν τῆς σελήνης, τὴν ἔκτασιν τῆς γῆϊνης σφαίρας καὶ τοὺς κατοίκους τῆς, τὸ χωρισμὸ σὲ ἡπείρους, τὴν ἔκτασιν, τὴν οἰκονομικὴ ζωὴ καὶ τὸν πληθυσμὸς... τὶς ἐκτενεῖς ἀναφορὲς του στὸ ἡλιοκεντρικὸ σύστημα τοῦ Κοπερνίκου, ποῦ συναντοῦμε ἀκόμη καὶ τότε στὸν ἑλληνικὸ χῶρον ἰσχυρὴ ἀντίστασιν ἀπὸ λόγιους ἢ ἐκκλησιαστικούς κύκλους (Γεωγραφίας Θεοτόκη καὶ Μελετιίου)». Ἀκόμη ὁ Α. Γαζῆς προσθέτει στὸ Β' τόμο τῆς Ἀστρονομίας τοῦ Laland «Ἀστρογραφικὸ Πίνακα» καὶ

(2) Γ. Καρᾶ: Ἐνθ. ἀν. σελ. 18.

στὴ Γεωγραφία τοῦ Νικ. Θεοτόκη «Πίνακα Καθολικὸ τῶν δύο ἡμισφαιρίων.

Πρέπει νὰ παρατηρήσουμε ἐδῶ ὅτι ὁ Θεοτόκης, ὅπως καὶ προηγουμένως τονίσθηκε, εἶχεν ἀποδεχθεῖ τὸ ἡλιοκεντρικὸ σύστημα τοῦ Κοπερνίκου, ἐδίδασκε ὅμως καὶ τὸ Πτολεμαϊκόν, ἀφοῦ τὸ ζήτημα τοῦτο λύθηκε ὀριστικὰ γιὰ τὴν Ἀστρονομία τὸ 1830. Ἐπὶ πλέον, εἰς τὰ δύο ἀρχαιότερα πανεπιστήμια τῶν Η.Π.Α. τοῦ Harvard, ποῦ ἰδρύθηκε τὸ 1626 καὶ τοῦ Jale ποῦ ἰδρύθηκε τὸ 1701 ἡ διδασκαλία τῶν δύο συστημάτων, ἡλιοκεντρικοῦ καὶ γεωκεντρικοῦ ἐδιδάσκοντο ἐκ παραλλήλου, ἡ ἐποχὴ δὲ αὐτὴ συμπίπτει μὲ ἐκείνη ποῦ ἐγένετο στὴν ὑπόδουλη Ἑλλάδα ἡ ἐπιστημονικὴ ἀφύπνισιν μὲ τοὺς πρωτοπόρους Διδασκάλους τοῦ Γένους. Ἄν τώρα ὠρισμένοι ἐκκλησιαστικοὶ κύκλοι ἦσαν ἀντίθετοι πρὸς τὴν κίνησιν αὐτὴ, ἦτο φυσικόν, διότι ἐφοβοῦντο μήπως ἔχει οὐσιαστικὸ ἀντίκτυπο στὴν πίστι. Καθ' ὅσο ἀρκετὴ στενότης ἀντιλήψεως ἐπικρατοῦσε κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην ἰδιαιτέρως.

Ἄνευρο τοῦ Γαζῆ ἦτο νὰ ἀναδείξῃ ἰδιαιτέρως τὴ Σχολὴ τῆς πατρίδος του. Πραγματικὰ ἐργάσθηκε πολὺ καὶ οἱ Μηλιῆς ἀπέκτησαν μεγάλη βιβλιοθήκη, 16.000 τόμους δοκίμων συγγραφέων, τὴν ὁποία ἐνίσχυσε μὲ τὴν προσφορὰ καὶ τῆς ἀτομικῆς του βιβλιοθήκης. Ἐμυήθη καὶ στὴ Φιλικὴ Ἑταιρεία ἐνωρὶς.

Ἡ ἀρχικὴ ἐπιφυλακτικὴ του θέσι καὶ συμπεριφορὰ προκάλεσε στοὺς ἄλλους μιὰ κάποια ἀποθάρρυνσιν. Πλὴν ὅμως κατὰ συνέχεια περιοδεῖ, κατηγεῖ καὶ ἄλλους στὴ Φιλικὴ Ἑταιρεία, διδάσκει, ἐμπνέει ὄπλαρχηγούς, διεξάγει ἐκτενῆ ἀλληλογραφία. Τοῦτο ἐπιμαρτυροῦν καὶ ἔγκριτοι ἱστορικοὶ μελετητές: «Πάντως τὸ βέβαιον καὶ ἄξιον θαυμασμοῦ εἶναι ὅτι ἀφ' ἧς κατηχήθη καὶ ἐπίστευσεν ὁ Γαζῆς εἰς τὸν προπαρασκευαζόμενον Ἀγῶνα, ἀνεπιφυλάκτως ὑπηρέτησεν αὐτὸν καὶ

μάλιστα διεδραμάτισεν ήγετικόν ρόλον, κινούμενος καθ' ὅλην τήν Ἑλλάδα, κατηχῶν, ἐνθαρρύνων, συμβουλευ-  
ων καί ἐνεργῶν κατὰ τρόπον ἄξιον αὐτοῦ καί τῆς πα-  
τρίδος, διὸ καί ὑπερεπαινεῖται ἀπὸ ὅλους τοὺς ἱστοριο-  
γράφους τοῦ Ἰαγῶνος»(3)

Ὁ Κωνσταντῖνος Κούμας (1777-  
1836 (γεννήθηκε στὴ Λάρισα καὶ πέθανε στὴν Τερ-  
γέστη. Στὸν Τύρναβο παρακολούθησε τὰ ἐγκύκλια μα-  
θήματα καὶ ἀργότερα σὲ ἡλικία 21 ἔτους δίδαξε γιὰ  
λίγο χρονικὸ διάστημα στὴ Λάρισα καὶ στὴ συνέχεια  
Ἑλληνικὰ καὶ Μαθηματικὰ στὴν Τσαρίτσανη. Ἐπειτα  
πῆγε στὴ Βιέννη, ὅπου σπούδασε περισσότερο φυσι-  
κομαθηματικὲς ἐπιστῆμες. Ὄταν ἐπέστρεψε στὴν Ἑλ-  
λάδα ἐδίδαξε στὴ Μεγάλῃ τοῦ Γένους Σχολῇ καὶ στὴ  
Σμύρνη. Κατέγινε μὲ τὴ συγγραφὴ ἐπιστημονικῶν βι-  
βλίων. Ἀναφέρομε ἰδιαίτερος τὴ «Σειρὰ τῶν Φυσικῶν  
καὶ Μαθηματικῶν Πραγματειῶν» (Βιέννη 1807 τόμ.  
1 - 8) ποὺ ἀποτελεῖ ἀξιολογώτατῃ συμβολὴ στὸν πλου-  
τισμὸ τῆς ἑλληνικῆς ἐπιστημονικῆς βιβλιογραφίας. Τὸν  
7ο τόμ. τὸν διαθέτει στὴν ἀνάπτυξι τῶν «Στοιχείων  
Ἀστρονομίας».

Ὁ συγγραφεὺς τῶν «Στοιχείων Ἀστρονομίας»  
πραγματεῦεται τὰ διάφορα ἀστρονομικὰ ζητήματα μὲ  
ιδιάζουσα σαφήνεια, συντομία καὶ μεθοδικότητα. Συ-  
χνὰ παραπέμπει στοὺς ἄλλους τόμους τῆς «σειρᾶς»  
καὶ ἔτσι συνδέονται μεταξύ τους καὶ στὴ διάνοια τοῦ  
φοιτητοῦ καὶ ἀναγνώστου οἱ διαφορὲς μαθηματικὲς καὶ  
φυσικὲς γνώσεις.

(3) Τ. Γριτσοπούλου: Ἄνθιμος Γαζής, Ἐρησκειτικὴ καὶ Ἠθικὴ  
Ἐγκυκλοπαιδεία, τόμ. 4, σελ. 142.



Κωνσταντῖνος Κούμας

Θὰ παραθέσουμε μία περικοπή ἀπὸ τὸ βιβλίον τοῦ Κ. Μ. Κούμα γιὰ νὰ φανῇ καλλύτερα αὐτό.

Ἀναπτύσσων τὰ σχετικά μὲ τὴ μέθοδο τῶν ἴσων ὑψῶν πρὸς προσδιορισμὸ τοῦ χρόνου γράφει (σελ. 95-99):

«229. Δυνατὸν εὐρεῖν τὸν χρόνον, καθ' ὃν ἄστρον τι διαβαίνει τὸν μεσημβρινόν, μηδὲ παρατηρήσαντας αὐτό, καθ' ὃν χρόνον ποιεῖται τὴν διάβασιν, διὰ τῆς καλουμένης μεθόδου τῶν συστοίχων ἑξαμμάτων οὕτως:

»Ὅταν ἄστρον τι ἑξαμμα ἔχη ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα 15°, σημαίνεται τὸ ὥρολόγιον 8ω 50λ 10δ· ὅταν δὲ πάλιν τὸ αὐτὸ ἄστρον μετὰ τὴν μεσημβρίαν ἔχη τὸ αὐτὸ 15° ἑξαμμα, σημαίνεται τὸ ὥρολόγιον ἀπὸ μεσημβρίας 2ω 50λ 30δ, εἴτ' 14ω 50λ 30δ· συναφθέντων οὖν τῶν δύο ἀριθμῶν, τὸ ἡμιάθροισμα ἐμφανεῖ τὴν μεσημβρίαν:

ὥρα τοῦ πρωῖνου ἑξαμματος	8ω 50λ 10δ
ὥρα τοῦ ἑσπερινου ἑξαμματος	14 50 30

ἄθροισμα τῶν δύο ἀριθμῶν	23ω 40λ 40δ
ἡμιάθροισμα	11 50 20

καὶ γὰρ διὰ τὴν κοινὴν τῶν τε ἄστρον καὶ τῆ σφαίρα κίνησιν, τὸ ἄστρον τοσοῦτον χρόνον δαπανᾷ εἰς τὸ ἀνελεθεῖν ἐκ τοῦ δοθέντος ἀνατολικοῦ ἑξαμματος εἰς τὸν μεσημβρινόν, ὅσον καὶ εἰς τὸ ἐκ τούτου κατελεθεῖν εἰς τὸ δυτικὸν ἑξαμμα.

»230. Πόρισμα Α'. Ἡ μέθοδος αὕτη, ἀκριβεστάτη οὖσα πρὸς εὐρεσιν τοῦ χρόνου, καθ' ὃν ἄστρον ἀπόκλιση μὴ παραλλάττον ἐκ τῆς πρώτης παρατηρήσεως μέχρι τῆς δευτέρας διαβαίνει τὸν μεσημβρινόν, οἷά εἰσι τῶν ἄστρον τὰ ἀπλανῆ, οὐ τοιαύτη ἐξελέγχεται ὑπὲρ ἄστρον ἐνδελεχῶς παραλλάττοντος, μᾶλλον

ἢ ἦττον, τὴν ἀπόκλισην, οἷον ἥλιος καὶ πάντες γι' πλανήτες τῶν ὄντων...

»231. Πόρισμα Β'. Δῆλον δὲ ἐξ ὧν εἰρήκαμεν· ὅτι μόνοι οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες καθ' ἑκάστην γράφουσιν ἀκριβῶς παραλλήλους τῶν ἰσημερινῶν ὁ δὲ ἥλιος σπεῖραν· οὐδέν...

»232. Σχόλιον Α'. Χρῶνται δὲ τῇ μεθόδῳ τῶν ἀντιστοιχῶν ἑξαμμάτων καὶ πρὸς εὐρεσιν τοῦ κατὰ τὸν ἥλιακὸν ἐνιαυτὸν μήκους, οὕτω παρατηρηθῆτω ἐν ἡμέρᾳ τινὶ τὸ μεσημβρινόν τοῦ ἡλίου ἑξαμμα· ὁ Κάσσινος...

»233. Σχόλιον Β'. Ἀκριβέστερον δὲ παρατηρηκότες οἱ ἀστρονόμοι διὰ τῆς αὐτῆς μεθόδου εὗρον τὴν προσθετέαν ποσότητα 48λ 52δ· τὰ δὲ δευτέρα λεπτὰ παριδόντες, ποιοῦνται ἤδη τὸν ἐνιαυτὸν ἡμερῶν 365, ὥρων 5, λεπτῶν 49.

»234. Σχόλιον Γ'. Οὐ δεῖ ξενίσασθαι, ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν τοῦ ἥλιακοῦ ἐνιαυτοῦ οὐκ ἐστὶν ὀλοσχερῆς, ἢ γὰρ ἰδία κίνησις ἀσχέτως πρὸς τὴν κοινὴν ἐκπεραίνεται, εὐληπτον δὲ τὸ λεγόμενον...

»235. Πόρισμα. Τοῦ πολιτικοῦ ἐνιαυτοῦ περιέχοντος 365 ἡμέρας, ὁ ἥλιακὸς αὐτὸν ὑπερέχει ὡς ἔγγιστα 5ω 49λ· ταῦτα δὲ ἐν τέταρτιν ἔτεσι συμπληροῦσιν ἡμέραν, δεόντων λεπτῶν 44· διὰ ταῦτα Ἰούλιος ὁ Καῖσαρ...».

Σὲ ἄλλη περικοπὴ ἀναπτύσσει τὸ θέμα πῶς μποροῦμε νὰ προσδιορίσουμε τὴ μᾶζα πλανῆτου ποῦ ἔχει δορυφόρο. Γράφει τοὺς σχετικοὺς τύπους καὶ δίδει καὶ τὴ διατύπωσι: τοῦτ' ἐστὶν «αἰ μᾶζαι δυοῖν ἄστρον δορυφόρους ἐχόντων εἰσὶν ὡς οἱ κύβοι τῶν ἀποστημάτων αὐτῶν ἀπὸ τῶν καθ' ἑαυτοῦς δορυφό-

ρων, διαιρεθέντες διὰ τῶν τετραγώνων τῶν ἀπὸ τῶν περιοδικῶν χρόνων τῶν αὐτῶν δορυφόρων».

Τὸ μόνο ἴσως μειονέκτημα, τὸ ὁποῖον παρουσιάζει τὸ ἔργον αὐτὸ τοῦ Κούμα εἶναι ἡ ἀρχαΐζουσα γλῶσσα, στὴν ὁποία εἶναι γραμμένο. Κατὰ τὰ ἄλλα τοῦτο παρουσιάζει καὶ σήμερα ἀκόμη πλεονεκτήματα τὰ ὁποῖα δὲν βρίσκουμε συνήθως σὲ νεώτερα εἰδικὰ ἐπιστημονικὰ ἔργα.

Αἰσθητὴ ἀντίθεσι παρουσιάζει τὸ μεταγενέστερο καὶ συντομώτερο ἔργο τοῦ συγγραφέως, τὸ ὁποῖο ἐνθουσιάζει περισσότερο τὸν ἀναγνώστη.

Ἔτσι στὸν πρόλογο τῆς Συνόψεως τῶν Ἐπιστημῶν, «διὰ τοὺς πρωτοπείρους», ἀναφερόμενος στὸ περὶ «Ἀστρονομίας» μέρος αὐτῆς, μεταξὺ ἄλλων γράφει (σελ. ιδ') καὶ τὰ ἑξῆς: «Ἄλλ' ὅσον τερπνὴ καὶ ὑψηλὴ εἶναι ἡ θεωρία τοῦ Οὐρανοῦ τόσον ἐπίπονος καὶ μακρὰ καὶ δυσκατάρθωτος εἶναι ἡ ἐντελής μελέτη τῆς Ἀστρονομίας· διότι εἰς μὲν τὸ θεωρητικὸν μέρος τῆς ἀπαιτεῖ γνῶσιν καὶ ἔξιν ὄχι μόνον τῆς στοιχειώδους Μαθηματικῆς, ἀλλὰ καὶ τῆς ὑψηλοτέρας, τὴν ὁποίαν τὸ πλεῖστον μέρος μας δὲν δύναται νὰ ἐξασκηθῇ ἀκριβῶς· εἰς δὲ τὸ πρακτικὸν χρειάζεται τὰ ἀστεροσκοπεῖα καὶ ὄργανα τοιαῦτα, τὰ ὁποῖα δὲν μᾶς συγχωροῦν ἀκόμη αἱ περιστάσεις μας νὰ ἔχωμεν· ἀλλ' ἂν δὲν δυνάμεθα τὰ τέλεια, πρέπει διὰ τοῦτο νὰ παραμελοῦμεν τὰ δυνατά;» Καὶ προσθέτει: «Ταῦτα συλλογίζομενος, συνέταξα εἰς τὴν Σμύρνην ὁδηγίαν τινὰ εἰς τὴν θεωρίαν τοῦ Οὐρανοῦ, ἐρανιζόμενος, ὅσα ἐστοχαζόμεν προσφυῆ εἰς τὴν νεολαίαν».

Στὴ συνέχεια ἀναφέρει ὅτι εἶχε ὡς ὁδηγὸ τὴν ἐπιτομὴ τῆς Ἀστρονομίας τοῦ Λαλάντ, κυρίως ὅμως τὸ ἔργο τοῦ γνωστοῦ ἀστρονόμου J. C. Bode: «Εἰ-

σαγωγὴ εἰς τὴν γνῶσιν τοῦ κατηστερισμένου Οὐρανοῦ (Anleitung zur Kenntniss des gestirnten Himmels, Berlin 1801).

Γιὰ τὴν ἀνάπτυξι τοῦ μαθήματος τῆς Ἀστρονομίας, ὁ συγγραφεὺς ἀφιερώνει 78 σελίδες τοῦ ἔργου του. Τὸ περισσότερο μέρος καταλαμβάνει, φυσικὰ ἢ Μαθηματικὴ Ἀστρονομία, γιατί ἡ Ἀστροφυσικὴ βρισκόταν ἀκόμη σὲ νηπιώδη κατάστασι, ἢ δὲ γλῶσσά του ἀπλῆ. Γι' αὐτὸ ἡ ἀνάγνωσί του καὶ σήμερα ἀκόμη εἶναι εὐχάριστη. Τὰ σχήματα καταχωροῦνται ὅπως συνηθίζοταν τὴν ἐποχὴ ἐκείνη στὸ τέλος τοῦ βιβλίου.

Τὸ περιεχόμενον τοῦ μαθήματος τῆς Κοσμογραφίας, ποὺ διδάσκεται σήμερα στὰ Λύκεια (ἐξαιρέσει τῶν κεφαλαίων ποὺ ἀνάγονται στὴ Φυσικὴ Ἀστρονομία) δὲν νομίζουμε ὅτι εἶναι πλουσιώτερα ἐκείνου ποὺ διδασκόταν οἱ ὑπόδουλοι ἑλληνοπαῖδες κατὰ τὶς ἀρχὰς τοῦ 19ου αἰῶνα.

Ὁ Κούμας ὅταν κηρύχθηκε ἡ ἐπανάστασι κατὰ τοῦ Τουρκικοῦ ζυγοῦ ἔφυγε καὶ ἐγκαταστάθηκε στὴν Τεργέστη. Συνέχισε τὶς σπουδές του στὸ Μόναχο, ὅπου πῆρε τὸ διδακτορικὸ δίπλωμα μὲ ἐργασία του στὶς Φυσικὲς Ἐπιστῆμες, διακρίθηκε σὰν ἐρευνητῆς καὶ ἔγινε μέλος τῶν Ἀκαδημιῶν Μονάχου καὶ Βερολίνου. Ἐδίδαξε στὸ Ἑλληνικὸ Σχολεῖο τῆς Τεργέστης, καὶ ἀργότερα ἦλθε στὴν Ἑλλάδα, κατόπιν προσκλήσεως τοῦ Ὁθωνος, ὅπου πρόσφερε πολλὰ γιὰ τὴν Ἑλληνικὴ Παιδεία.

Πρόκειται γιὰ ἄνθρωπο, καθὼς τονίζουν οἱ βιογράφοι του, ποὺ πραγματικὰ κατέγινε μὲ σύστημα στὸ ἐκπαιδευτικὸ ἔργο. Ἡ συμβολὴ του στὴ ἀναγέννησι τῶν γραμμάτων ἀναγνωρίζεται γενικὰ. Ὁ σκοπὸς τοῦ γράφοντος («διεκλήρυττε») πρέπει νὰ εἶναι πάντοτε ἡ κοινὴ ὠφέλεια.

Σ' αὐτὸ τὸ κοινὸ ὄφελος ἀπέβλεψε ἡ συγγραφή τόσων διδακτικῶν καὶ ἐπιστημονικῶν βιβλίων τοῦ Κούμα. «Γραμματική», «Λογική», «Ἠθική», «Σύνοψις ἱστορικῆς χρονολογίας», «Σύνοψις Πειραματικῆς Φυσικῆς», «Ἱστορία τῶν ἀνθρωπίνων πράξεων» (τόμοι 12). Ὀνομαστὴ εἶναι ἡ μετάφρασι τοῦ φυσικομαθηματικοῦ συγγράμματος τοῦ Fontenelle (8 τόμοι) καὶ τῆς Χημείας τοῦ Γάλλου Ἀδήτου.<sup>(4)</sup>

Πολυεδρική ἦταν ἡ προσφορὰ τοῦ Κούμα ὡς διδασκάλου καὶ συγγραφέως με αἰσθητὴ τὴν ἀπήχησι ὄχι μόνον στὶς πόλεις ποὺ ἐδίδαξε στὴν πατρίδα του ἀλλὰ καὶ στὴ Γερμανία.<sup>(5)</sup> «Ἐκτὸς τῶν φιλοσοφικῶν του ἐπιδόσεων καὶ ἐργασιῶν του ὁ Κούμας διαρκεῖς ἀγῶνας ἔκαμε διὰ τὴν διάδοσιν τῆς Παιδείας εἰς τὴν ὑπόδουλην Ἑλλάδα. Τοῦτο ἴσως ἠνάγκασε τὸν ἄνδρα νὰ μὴ δημιουργήσῃ εὐρέως πρωτότυπα ἐπιστημονικὰ ἔργα, μολοντί διέθετε τὴν ἰκανότητα καὶ τὴν δύναμιν πρὸς τοῦτο: Θεωρεῖται ἓνας ἐκ τῶν φιλοσόφων τοῦ Νεωτέρου Ἑλληνισμοῦ, ἡ δὲ προσφορὰ του εἰς τὴν Παιδείαν, τὴν ἐπιστήμην καὶ τὴν Πατρίδα ἀνεγνωρίσθη εἰς τὴν Ἑλλάδα καὶ τὸ ἐξωτερικόν».<sup>(6)</sup>

(4) Α. Πολυζωίδου: Γενικὴ Ἱστορία ἀπὸ ἀρχαιοτάτων χρόνων συμπληρωθεῖσα ὑπὸ Γ. Κρέμου, τόμ. Γ' Ἀθῆναι 1889, σ. 199.

(5) Κ. Κούρκουλα: Λεύκωμα Διδασκάλων τοῦ Γένους, Ἀθῆναι 1971, σ. 151.

(6) Δ. Παπαθανασοπούλου: Μν. ἔργ. σ. 262.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ι'.

### ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΠΥΡΡΟΣ

Ὁ Διονύσιος Πύρρος ὁ Θετταλὸς (1777 - 1853) γεννήθηκε τὸ ἴδιο ἔτος με τὸν Κων. Κούμα· ἦσαν δὲ καὶ οἱ δύο θεσσαλοὶ. Γράφει στὴν αὐτοβιογραφία του ὁ Διονύσιος ἀπευθυνόμενος πρὸς τὸν Ι. Παππαπολυμερόπουλον: «Ἐξεύρεις πολλὰ καλὰ φίλε μου τὴν οἰκογένειάν μου, ὅτι οἱ γονεῖς μου δὲν ἦσαν μὲν πλοῦσιοι μήτε πολυκτῆμονες, ἦσαν ὅμως τίμιοι καὶ καλοὶ πολῖται, δὲν λέγω διὰ τὸν πάππον μου Ἥλιον τὸν Πύρρον, ὅστις, ὡν τότε ἐμπερδευμένος εἰς τὰ πολιτικὰ τοῦ κόσμου... ἐθανατώθη ἀδίκως παρὰ τῶν φθονερῶν Τούρκων τῆς Κωνσταντινουπόλεως, ὡς καὶ ἄλλοι πολλοὶ τότε· ὁ πατήρ μου ὕστερα ἀποθανῶν νέος με ἄφησε πενταετῆ γεγεννημένον τῷ 1777 ἔτη, καὶ τὸν ἀδελφόν μου τριετῆ ἢ χήρα μήτηρ μου, ἡ ὄνομα-

ζομένη τῷ ὄντι Καλή, μᾶς ἀνέθρεψεν εἰς τὴν τερπνὴν πατρίδα μας τὴν μυριόφυτον καὶ πολύρρητον Καστανέαν (τὴν καστανιά τῶν Θεσσαλικῶν Τρικκάλων) μὲ τοὺς κόπους τῆς χηρείας αὐτῆς, μᾶς ὠδήγησε εἰς παιδαγωγούς διδασκάλους καὶ ἑλληνικούς (ἑλληνιστὰς τοῦ τότε καιροῦ).<sup>(1)</sup>

Ἀπὸ μικρῆς ἡλικίας ὁ Διονύσιος ἔδειξε κλίσι πρὸς τὸ μοναχισμὸ καὶ χειροτονήθηκε διάκονος στὰ Μετέωρα ὅπου καὶ ἔμαθε τὰ πρῶτα γράμματα. Ἀργότερα φοίτησε στὸν Τύρναβο καὶ ἔδειξε κλίσι στὴν ἐπιγραφικὴ καὶ νομισματικὴ. Ἀφοῦ πέρασε ἀπὸ τὸ "Ἅγιο Ὅρος καὶ τὴ Θράκη τὸν συναντοῦμε στὴν Κωνσταντινούπολι ὡς οἰκοδιδάσκαλο. Ἀργότερα μὲ τὸν ἀδελφὸ του ἐπισκέπτονται τοὺς Ἁγίους Τόπους. Ἐρχεται στὶς Κυδωνιές ὅπου παρέμεινε 2 ἢ 3 χρόνια καὶ διδάχθηκε ἀπὸ τὸν Βενιαμὴν Γεωμετρία, Ἀλγεβρα, Φυσικὴ, Μεταφυσικὴ καὶ Ἠθικὴ, ἀπὸ ἄλλον δὲ καθηγητὴν τοὺς ἀρχαίους Ἑλληνες σοφούς. «Στὶς Κυδωνιές, γράφει ὁ ἴδιος, κατεσκεύασα μίαν σφαῖραν ὑδρόγειον, χωρὶς νὰ ἰδῶ ἄλλην» προσαρμόσας δύο ἡμισφαίρια εἰς τὴν ξυλίνην σφαῖραν μου, ὁμοίως καὶ μίαν ἄλλην κρικωτὴν Βενιαμὴν ὁ διδάσκαλος, αὐτὸς πρῶτος ἐκέντησε τὰς καρδίας τῶν νέων πρὸς ἀπόκτησιν τῶν ἐπιστημῶν καὶ φιλοσοφίας». Λέγει καὶ κάτι ἄλλο ὁ Διονύσιος. "Ὅτι στὶς Κυδωνιές τὸν βοήθησε πολὺ ὁ Βενιαμὴν ὁ Λέσβιος. Ὁ Πύρρος γράφει: «Μὲ ἐκατοίκησαν πλησίον τοῦ Βενιαμὴν, ὅστις πάντοτε μὲ ἐσυμβούλευε τὰ δέοντα καὶ μοὶ ἐξήγει τὰς ἀπορίας μου. Ἔως διακόσιοι μαθηταὶ ἡμεθα ἐντὸς τῆς σχολῆς κοιμώμενοι, ἐκ τῶν ὀπείων ἕως ἐξήκοντα κληρικοί· οἱ πλεῖστοι αὐτῶν ἦσαν ὑπότροφοι τῶν πλουσίων καὶ φιλομούσων καὶ εὐγε-

(1) Ε. Φωτιάδου: Διονύσιος Πύρρος ὁ Θεσσαλὸς «Ἀκτίνες» 1952 σ. 210

νῶν Κυδωνιέων». Ὅταν τελείωσε τὶς σπουδές του στὶς Κυδωνιές σπεύδει στὴν ἀνθοῦσα Σχολὴ τῆς Χίου, ὅπου ἤκουσε Θεολογία, Ρητορικὴ, Ἀστρονομία, Ἀριθμητικὴ καὶ Τριγωνομετρία, καθὼς ἀναφέρει ὁ ἴδιος. Ἐμεινε ἐκεῖ 2 περίπου χρόνια. Ἐρχεται διὰ τοῦ Βόλου στὰ Ἰωάννινα ὅπου τὸν παρακινοῦν νὰ μείνῃ καὶ νὰ διδάξῃ Ἐπιστῆμες γιὰ λίγο καιρὸ.

Διὰ τῶν Ἁγίων Σαράντα ἔρχεται ὁ Πύρρος στὴν Ἰταλία, ὡς ἐφημέριος στὴν Ὁρθόδοξο Ἐκκλησία τοῦ Λιβόρνου καὶ κατόπιν φοιτᾷ τακτικῶς στὸ Πανεπιστήμιο τῆς Παδούης (1808-1813) ὅπου ἀνακηρύχθηκε «διδάκτωρ τῆς ἰατρικῆς καὶ χειρουργικῆς». Ἀλλὰ δὲν εἰδικεύθηκε μόνον στὴν ἰατρικὴ. Σ' ὅλο τὸ διάστημα τῶν σπουδῶν του ἐξασκεῖτο ἐπὶ πέντε μῆνες τὸ καλοκαίρι στὴν Πρακτικὴ Ἀστρονομία στὸ Μιλάνο. Ἐργαζόταν στὸ ἐκεῖ Ἀστεροσκοπεῖο τῆς Brera, συγχρόνως δὲ ἐξεπαιδεύετο καὶ στὰ μεγάλα Νοσοκομεῖα τῆς πόλεως αὐτῆς. «Ἐπειδὴ γράφει στὴν αὐτοβιογραφία του ὁ Πύρρος, μετέβαινα δις καὶ τρίς τὴν ἡμέραν εἰς τὸ Ἀστεροσκοπεῖον, ἔλαβον τὴν ἄδειαν τοῦ Ὑπουργοῦ τῶν Ἐσωτερικῶν καὶ ἐσύχναζον διὰ τέσσαρα ἔτη καὶ πολλάκις ἐθεώρησα προσεκτικῶς τὸν οὐρανὸν μὲ τὸ τηλεσκόπιον τοῦ σοφοῦ Herschel». «Ἐκεῖ, λέγει, ἦσαν τρεῖς ἀστρονόμοι, διωρισμένοι ἀπὸ τὸν Ναπολέοντα». Ὁ Ἀββᾶ Oriani, ὁ ὁποῖος ἐπὶ ἕνα ὀλόκληρο ἔτος παρετήρησε καὶ κατέγραψε ὅλους τοὺς ἀστερισμοὺς καὶ τὰ ἄστρα τοῦ οὐρανοῦ καὶ τὸν νέον αὐτοῦ πλανήτην Oriani καλούμενον... Ὁ Ἀββᾶ Cesare ποὺ κατέγραψε τὴν οὐράνιον χάρταν, καὶ οἱ δύο ἱερομόναχοι, καὶ ὁ Carlini, ὁ ὁποῖος ἤσχολεῖτο μὲ τὴν σύνταξι τῶν ἀστρονομικῶν ἐφημερίδων. Ὁ Πύρρος ἐπισκέφθηκε γιὰ λίγο χρόνον καὶ τὰ Ἀστεροσκοπεῖα τῆς Βιέννης.

Ὁ διευθυντὴς τοῦ Ἀστεροσκοπεῖου τοῦ Μιλάνου, καθηγητὴς F. Zagar (1955) εἶχε τὴν καλωσύνη νὰ

μᾶς ἀποστείλη περιλήψεις ἕξι ἐπιστολῶν τὶς ὁποῖες ὁ Διονύσιος εἶχε ἀπευθύνει στὸ μετέπειτα διευθυντὴ Fr. Carlini μὲ τὸν ὁποῖον φαίνεται ὅτι βρισκοταν σὲ στενὴ ἐπικοινωνία. Τὶς δύο ἀπὸ αὐτὲς ἀπέστειλε ὁ Διονύσιος τὸν Ὀκτώβριο καὶ τὸ Δεκέμβριο τοῦ 1811 ἀπὸ τῆ Παβία, μὲ αὐτὲς δὲ τὸν πληροφορεῖ ὅτι συνέθεσε ὁ ἴδιος ἀστρονομικὸ χάρτη καὶ τοῦ ζητάει στοιχεῖα τῶν τεσσάρων μικρῶν πλανητῶν; Δήμητρας, Παλλάδος, Ἐστίας καὶ Ἡρας καθὼς καὶ τοῦ κομήτου Zaccari, προφανῶς διὰ νὰ κάμη παρατηρήσεις ἐπ' αὐτῶν. Ἡ ἄλλη ἐπιστολὴ ἐστάλη ἀπὸ τὴν Ἀγκῶνα τὸ Σεπτέμβριο τοῦ 1813 καὶ πληροφορεῖ τὸν Carlini ὅτι σκέπτεται νὰ μεταβῆ στὸ Λονδίνο γιὰ νὰ ἐξασκηθῇ ἀκριβέστερα στὴν Ἀστρονομία, πλησίον τοῦ διασήμεου ἀστρονόμου Heischel. Τὴν τέταρτη τὴν ἀπέστειλε ἀπὸ τὴν Ἀθήνα τὸ Μάρτιο τοῦ 1815, διὰ τῆς ὁποίας τὸν πληροφορεῖ ὅτι τυπῶνει στὴ Βενετία Γεωγραφικὸ χάρτη καὶ ὅτι διωρίσθηκε Καθηγητὴς δημοσίων Σχολῶν, τοῦ ζητεῖ δὲ καὶ ἀστρονομικὲς ἐφημερίδες. Τέλος τὶς ἄλλες δύο ἐπιστολὲς ὁ Πύρρος τὶς ἔγραψε ἀπὸ τὴν Κωνσταντινούπολι τὸν Ἰούλιο 1819 καὶ τὸν Ἀπρίλιο τοῦ 1820 καὶ ἀναφέρει σὲ αὐτὲς ὅτι συντάσσει Ἀστρονομία καὶ ἀσχολεῖται μὲ ἀστρονομικὲς μελέτες, βεβαιώνει τὴ λῆψι ἀστρονομικῶν ἐφημερίδων καὶ τοῦ ζητάει καὶ ἄλλα βιβλία μεταξὺ τῶν ὁποίων καὶ ἓνα περὶ Μαγνητισμοῦ.

Ὅταν ἐπέστρεψε στὴν Ἑλλάδα ὁ ἀρχιμανδρίτης καὶ ἰατρὸς Διονύσιος, ἐδίδαξε Ἀστρονομία καὶ Μαθηματικὰ στὴν Ἀθήνα—ὅπου ἴδρυσεν κοντὰ στὴ σημερινὴ Μονὴ Πετράκη «Πρακτικὴ Ἱατρικὴ Σχολή» μαζὶ μὲ τὸν ἰατρόφιλο σοφὸ Ἀν. Πετράκη—ἐξέδωσε δὲ πλεῖστα ὄσα βιβλία. Ἐξ αὐτῶν ἀναφέρουμε τὰ ἐξῆς: «Πρακτικὴ Ἀστρονομία» Ἀθῆναι 1836, σελ. 296 ἰστ', μὲ πολλὰ σχήματα ἐκτὸς κειμένου. «Γεωγραφίαν Μειο-

δικήν» Ἐνετία 1818 καὶ ἔκδοσις Β' Ναύπλιον 1834, σελ. 380, μὲ χάρτας ἐκτὸς κειμένου καὶ πλεῖστα γεωμετρικὰ σχήματα. «Ἀτλας νεώτερος», Ἀθῆναι 1845, σ. 69, μὲ 24 γεωγραφικοὺς χάρτας καὶ μερικὸς ἐγχρώμους ἐκτὸς κειμένου. «Ἀριθμητικὴν» Ναύπλιον 1828 σελ. 48, στὴν ὁποία καταχωροῦνται ἀρκετὰ ἀριθμητικὰ παραδείγματα μὲ στοιχεῖα ποὺ λήφθησαν ἀπὸ τὴν Ἀστρονομία. Τέλος κυκλοφόρησε καὶ πλῆθος ὑδρογείων καὶ οὐρανίων σφαιρῶν.

Ὁ σοφὸς αὐτὸς κληρικὸς παρουσίασε ἰσχυρὴ κλίσι πρὸς τὶς θετικὰς ἐπιστῆμες, ἀπὸ τότε ποὺ ἐφοιτοῦσε στὶς περίφημες Σχολὲς Κυδωνιῶν καὶ Χίου. Διότι, γράφει, «πρὸς κατάληψιν τῆς Γεωγραφίας» κατεσκεύασα τὸ 1803 «διὰ πρώτην φοράν, σφαῖραν ὑδρόγειον, χωρὶς νὰ ἰδῶ ἄλλην, προσαρμόσας δύο ἡμισφαίρια εἰς τὴν ξυλίνην σφαῖραν μου». Τὸ 1806 κατασκευάζει σφαῖρα τοῦ οὐρανοῦ ἀπὸ χαλκὸ, μὲ τοὺς 110 ἀστερισμοὺς, ἕκαμα δὲ τοῦτο, λέγει, γιὰ νὰ καταλάβω καλῶς τὴν Ἀστρονομίαν». Προσθέτει ἀκόμη ὅτι «πρὸς γύμνασίν μου κατεσκεύασα γωνιομέτρας, χάρτας καὶ σφαίρας». Κατ' αὐτὸν δὲ τὸν τρόπο, εὗρισκε εὐκόλα κατὰ τὴ νύκτα τὶς θέσεις τῶν ἀστέρων ἐπὶ τῆς πραγματικῆς οὐρανίου σφαίρας. Κάτι ἀνάλογο ἔκαμε βραδύτερο στὸ Λιβόρνο καὶ στὸ Μιλάνο ὅπου ἀσχολήθηκε μὲ τὴν κατασκευὴ χαρτῶν καὶ σφαιρῶν, «ιδίαις χερσὶ χαλκοχαράξας ἐτύπωσα διὰ τὰ σχολεῖα τῆς Ἑλλάδος». Βραδύτερα κατασκεύασε «μεγάλαν γεωγραφικὰν σφαίραν καὶ ἓνα ἄτλαντα τοῦ σφαιρωτοῦ». Μία μεγάλη ὑδρόγειο σφαῖρα, εἰδικῶς κατασκευασθεῖσαν ἀπὸ τὸν ἴδιο, ἐδώρησε τὸ 1844 στὸ νέο τότε Πανεπιστήμιον Ἀθηνῶν.

Ἡ δημοσίευσίς τῆς «Πρακτικῆς Ἀστρονομίας» ἀπὸ τὸν Πύρρο εἶχε ὡς κύριον σκοπὸ νὰ κινήσῃ τὸ ἐνδιαφέρον τῶν μαθητῶν καὶ τῶν ἀναγνωστῶν του στὴ



σπουδή τῆς ἐπιστήμης αὐτῆς. Διότι, γράφει στὴν εἰσαγωγή ὅτι «δὲν εἶναι μάθημα ἡδονικώτερον εἰς τὸν κόσμον ἀπὸ τὴν Ἀστρονομίαν, οὔτε γλυκύτερον ἀπὸ αὐτὴν τὴν οὐράνιον ἐπιστήμην». Μὲ τὴν ἐπιστήμη δὲ αὐτὴ «τὴν σήμερον καταγίνονται ὅλα σχεδὸν τὰ σοφὰ ἔθνη τοῦ κόσμου, μάλιστα καὶ αἱ γυναῖκες αὐτῶν» καὶ «ὅλοι οἱ κόποι τῶν μαθηματικῶν, καὶ ὅλοι οἱ ἀγῶνες σχεδὸν τῶν σοφῶν, δὲν ἀποβλέπουσιν εἰς ἄλλο, παρὰ εἰς τὴν προχώρησιν τῶν ἀστρονομικῶν παρατηρήσεων». Ἀπαριθμεῖ ἀκολούθως ὅλες τὶς πρακτικὰς ὠφέλειες ἀπὸ τῆ σπουδῆς τῆς Ἀστρονομίας καὶ ὁμολογεῖ ὅτι μὲ τὴν ἐργασίαν τοῦ αὐτῆ θὰ δώσῃ ἀφορμὴν σὲ ἄλλο «φιλόκαλον Ἕλληνα νὰ κάμῃ καὶ αὐτὸς ἐντελεστέραν».

Εἰς τὸ Α' μέρος (σ. 1 - 160), στὴν Π λ α ν η τ ο γ ρ α φ ί α ἐκθέτει μὲ σαφήνεια καὶ μέθοδο τὰ συστήματα: Πτολεμαίου, Τύχωνος καὶ Κοπερνίκου. «Ὁ σοφὸς Κοπέρνικος, γράφει, καθὼς καὶ οἱ πρόγονοι ἡμῶν, θέτουν τὸν λαμπρὸν ἥλιον εἰς τὸ κέντρον τοῦ πλανητικοῦ συστήματος». Καὶ προσθέτει ὅτι τὴν ἀκίνησιαν τοῦ Ἡλίου πρῶτος ὑπεστήριξεν «Ἀρίσταρχος τις Σάμιος, καὶ ὁ Φιλόλαος ἢ ὁ Κλεάνθης ὁ μαθητὴς τοῦ Ζήνωνος τοῦ Στωϊκοῦ. Οἱ μεταγενέστεροι ὅμως τῶν ἀστρονόμων, συνεχίζει, μάλιστα οἱ Ἀλεξανδρινοί, ἐκκλίναντες τῆς ὁδοῦ καὶ μεταχειριζόμενοι τὴν ἀμάθειάν των εἶπον, ὅτι ἡ Γῆ μένει ἀκίνητος, ὁ δὲ Ἡλιος καὶ ὅλα τὰ ἄλλα ἄστρα ἀκαταπαύστως κινουῦνται περὶ τὴν Γῆν μας ὡς δορυφόροι αὐτῆς, τὸ ὅποιον εἶναι πολὺ ἄτοπον, καθὼς θέλομεν ἰδεῖ». Ὁμιλεῖ περὶ παραλλάξεως καὶ πῶς, τῇ βοήθειᾳ αὐτῆς, δυνάμεθα νὰ εὐρωμεν τὰς ἀποστάσεις τῶν πλανητῶν. Δίδει ἀριθμητικὰ παραδείγματα πρὸς ὑπολογισμὸν τῆς παραλλάξεως Ἡλίου, Σελήνης, Πλανητῶν. Κάμνει λόγον περὶ δώδεκα Πλανητῶν, διότι εἰς τοὺς τότε γνωστοὺς 7 μεγάλους



Διονύσιος Πέρρος

πλανήτας, κατατάσσει και τους πέντε μικρούς. Ήτοι τους: Ἡρώ, Δήμητρα, Παλλάδα, Ἑστία και Ορίονι. Ἐξ ἄλλου στο Β' μέρος (σ. 161 - 292), τὸ τῆς Οὐρανογραφίας ὁ Πύρρος κάμνει σύντομη περιγραφή τῶν 110 ἀστερισμῶν τοῦ βορείου και νοτίου ἡμισφαιρίου με τὴν μυθολογικὴν ἱστορίαν τῶν ὀνομασιῶν αὐτῶν και ἀκολούθως προσδιορίζει, κατὰ προσέγγισιν, τὰς θέσεις τῶν 3.443 ἀστέρων οἵτινες περιέχονται εἰς αὐτούς.

Ἀσφαλῶς ὁ Πύρρος ἦτο πολὺ ἐξασκημένος στὶς ἀστρονομικὰς με ὄργανο παρατηρήσεις και ἔδινε μεγάλη βαρύτητα σὲ αὐτές. Τοῦτο ἀποδεικνύεται ἀπὸ ὅσα ὁ ἴδιος σὲ πολλὰ μέρη τοῦ ἔργου του ἀναγράφει, ὅτι δηλαδὴ ἐκτελοῦσε παρατηρήσεις διὰ τοῦ τηλεσκοπίου ἢ και με τὴ βοήθειαν ἄλλων ὀργάνων. Ἄξιο ἰδιαιτέρας σημειώσεως εἶναι ἐκεῖνο τὸ ὅποιο σημειώνει στο βιβλίον του (σ. 129 - 130), ἐξ ἀφορμῆς δημοσιεύσεως ἑλληνικῶν και ξένων ἐφημερίδων. «Ὅτι δηλαδὴ ὁ J. Herschel, ὁ υἱὸς τοῦ περιφήμου W. Herschel «ἔκαμεν τινὰς ἀστρονομικὰς παρατηρήσεις του στο ἀκρωτήριο τῆς καλῆς Ἑλπίδος, παρατηρῶν με τὸ τηλεσκόπιον τοῦ πατρός του» και ὅτι «εἶδε καθὼς λέγουσι, τὴν Σελήνην πλησίον ἕως 30 μίλια, ἔχουσιν ζῶα τινὰ παρὰ ξένα, πουλιά και φυτὰ κλπ». Πρόκειται προφανῶς, περὶ τῆς ἀποστολῆς τοῦ J. Herschel στο Νότιον Ἀφρικὴν, κατὰ τὴν ὁποίαν, ἐφωδιασμένος αὐτὸς με κατοπτρικὸ τηλεσκόπιον τῶν 20 Ἴντσῶν διαμέτρου και διοπτρικὸ τῶν 7 Ἴντσῶν, ἐξετέλεσε τὰ ἔτη 1834 - 1837 γιὰ πρώτη φορά, παρατηρήσεις στὸν ἄγνωστο νότιον οὐρανό.

Και ὁ Διονύσιος Πύρρος δημοσιεύων τὸ 1836 τὸ παρὸν ἔργο του, διὰ νὰ εἶναι ἐνημερωμένος και ἐπὶ τῶν τελευταίων προόδων τῆς ἐπιστήμης, ἀναγράφει τὰ πρῶτα ἀποτελέσματα τῶν ἀστρονομικῶν παρατηρή-

σεων τοῦ Herschel, τὰ ὑποβάλλει ὁμως, σὲ κριτικὴν και μερικὰ ἀπὸ αὐτὰ τὰ ἀπορρίπτει. Διότι παρατηρεῖ τὰ ἀκόλουθα: «Ἡμεῖς ὁμως ἐὰν δὲν εἶδωμεν, δὲν ἠμποροῦμεν νὰ τὸ πιστεύσωμεν, διότι και ἐγὼ ὢν ποτὲ εἰς τὰ Μεδιόλανα τῆς Ἰταλίας, πολλάκις ἐπαρατήρησα με ἄλλον τηλεσκόπιον τοῦ Ἑρσελ και δὲν ἠδυνήθην νὰ ἴδω μηδὲν εἰς τὴν Σελήνην, ἐκτὸς τῶν μεγαλοτάτων αὐτῆς ὀρέων, και τινῶν ἄλλων κηλίδων μελανῶν. Οἱ ἀστρονόμοι, συνεχίζει, καταγράφοντες τὴν Σελήνην, τῆς ἐσχέδιασαν και τὰ ὄρη αὐτῆς και τὰς κοιλάδας, και τὰς ὀνόμασαν τόπον τοῦ Πτολεμαίου, τοῦ Ἀρχιμήδους, τοῦ Κοπερνίκου και θάλασσαν τῆς Κασπίας, τῆς βροχῆς κλπ. Τὰ μέρη ταῦτα ἴσως θέλει ἔλθῃ καιρός, νὰ ἀνακαλυφθῶσι καλῶς, ἀφοῦ κατασκευασθῶσιν ὄργανα και τηλεσκοπία ἐντελέστερα, και τότε βέβαια πᾶς λόγος εἶναι μάταιος». Ὁμιλῶντας γενικώτερα γιὰ τὸ κατοικήσιμο ἢ ὄχι τῶν μελῶν τοῦ πλανητικοῦ συστήματος ὑποστηρίζει με θάρρος ὅτι θεωρήσας πολλάκις και προσεκτικῶς τὸν οὐρανὸ διὰ τοῦ τηλεσκοπίου «μηδὲν εἶδον, μήτε εἰς τὸν Ἥλιον, μήτε εἰς τὴν Σελήνην, μήτε εἰς ἄλλον πλανήτην, ὥστε ματαίως καυχῶνται τινὲς ἡμιτελεῖς ἀστρονόμοι, ὅτι βλέπουσιν εἰς τοὺς πλανήτας και Σελήνην ζῶα, και ἀνθρώπους και λοιπὰ» (Περὶ ἡγήσεις, σ. 59).

Ἀπὸ ὅσα γράφει ἐδῶ ὁ Πύρρος φαίνεται σαφῶς ὅτι πρόκειται περὶ ἐπιστήμονος ποὺ διατυπώνει τὰς ἀπόψεις του βάσει τῶν πειραματικῶν δεδομένων, και μάλιστα στηριζόμενος σὲ παρατηρήσεις τὶς ὁποῖες ὁ ἴδιος ἐξετέλεσε στο Μιλάνο, και κάθε ἄλλη μεταβολὴ τῶν ἀπόψεων του ὡς πρὸς τὸ κατοικήσιμο ἢ ὄχι τῆς Σελήνης, νὰ ἐξαρτηθῇ, λέγει, ἀπὸ τὰ ἀποτελέσματα τῶν μεταγενεστέρων ἀστρονομικῶν παρατηρήσεων, οἱ ὁποῖες θὰ γίνουσι με «ὄργανα και τηλεσκοπία ἐντελέστερα». Ἐδίδε αὐτὸς μεγάλη σημασίαν στὴ δι-

ἀστρονομικῶν ὀργάνων ἐκτέλεσι παρατηρήσεων, χωρὶς δὲ τῆ γνώση καὶ χρῆσι τούτων δὲν μπορεῖ νὰ νοηθῆ ἀστρονόμος.

Ἀκόμη θὰ ἔπρεπε νὰ ἀναφερθῆ τὸ ὅτι ἔγινε ἀπὸ τὸν ἴδιο παρατήρησι τοῦ περιέργου φαινομένου τῆς παλιρροίας τοῦ στενοῦ τοῦ Εὐρίπου. Γράφει: «Κατὰ τὸ 1816, 5 Ἰανουαρίου, εὐρισκόμενος εἰς Χαλκίδα, ὡς ἱατρὸς τοῦ ἐκεῖ Σατράπου, ἐπαρατήρησα, τετράκις εἰς μίαν Σελήνην, ἐπαγρυπνῶν εἰς τὴν ἐκεῖ γέφυραν, καὶ εὔρον, ὅτι εἰς τὰς συζυγίας τῆς Σελήνης τετράκις τῆς ἡμέρας ἐπέστρεφον: ὃ ἔστι διὰ ἕξ ὥρας πρὸς ἄνω, καὶ ἄλλαι τόσαι πρὸς τὰ κάτω. Εἰς τοὺς τετραγωνισμοὺς τῆς Σελήνης, τὸ τρέξιμον γίνεται ἄτακτον». Καὶ τὸ γεγονός αὐτὸ παρουσιάζει ἀναμφισβητήτως τὸ ἐπιστημονικὸ ἐνδιαφέρον τοῦ συγγραφέως καθὼς καὶ τὴν παρατηρητικότητά αὐτοῦ.

Πρέπει τέλος νὰ σημειωθῆ ὅτι καὶ ἡ Γεωγραφία τοῦ Πύρρου περιέχει 30 προβλήματα τῆς πρακτικῆς Ἀστρονομίας, τὰ ὅποια καὶ λύει, κατὰ τρόπον ἀπλό, πολὺ ἐπαγωγικὸ καὶ παραστατικόν. Ἀλλὰ καὶ στὸ ἄλλο ἔργο αὐτοῦ, τὸν νεώτερον Ἀτλαντα, περιέχονται ἀρκετὰ ἐκ τῆς Ἀστρονομίας, σὲ τρόπο ὥστε ὁ ἀναγνώστης νὰ λαμβάνη ἰδέα περὶ πολλῶν φαινομένων τοῦ οὐρανοῦ. Στὸν πρόλογο δὲ τῆς Ἀριθμητικῆς του (1828) τόνιζε τὰ ἑξῆς: «Ἡ Ἀριθμητικὴ, ἡ Γεωμετρία, ἡ Τριγωνομετρία, αἱ Κωνικαὶ Τομαὶ καὶ ἡ Ἀστρονομία, τετραγωνίζουσι τὸν ἐγκέφαλον τοῦ ἀνθρώπου καὶ αὐξάνουσι τὸν νοῦν αὐτοῦ», ἀλλὰ προσθέτει ὅτι «ἡ ἀρχὴ πάντων καὶ ἡ βᾶσις αὐτῶν εἶναι ἡ Ἀριθμητικὴ».

Ὁ Διονύσιος Πύρρος ὑπῆρξε πράγματι ἕνας μεγάλος καὶ διακεκριμένος Διδάσκαλος τοῦ Γένους στὴν προεπαναστατικὴ Ἑλλάδα, ἀλλὰ καὶ μετὰ τὴν ἐπανάστασι. Μετὰ τὴν ἐπιστροφή του στὴν Ἑλλάδα ἔπει-

τα ἀπὸ τὶς σπουδές του στὸ ἐξωτερικόν, πρόσφερε τὶς ἱατρικὰς τὸς ὑπηρεσίας σὲ Ἕλληνας καὶ Τούρκους, στὴν Ἀθήνα ὅπου τὸν παρακαλοῦσαν οἱ Τούρκοι νὰ παραμείνη. Πῆγε ὅμως σὲ πολλὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος στὰ ὅποια πρόσφερε τὶς ὑπηρεσίας του. Ἐκαμε καὶ ἰδιαιτέρος ἱατρὸς τοῦ Γρηγορίου τοῦ Ε', κατ' ἐντολὴν δὲ αὐτοῦ ἐκήρυττε στὶς Ἐκκλησίας. Στὶς 6 Ἀπριλίου 1821 φεύγει ἀπὸ τὴν Κωνσταντινούπολι καὶ ἔρχεται κρυφὰ στὸ Ἅγιο Ὄρος ὅπου οἱ μοναχοὶ λαμβάνουν τὰ ὄπλα. Γράφει σχετικῶς ὁ Ε. Φωτιάδης:<sup>(2)</sup> «Ἐλλειψις πυρομαχικῶν ἀναγκάζει τοὺς ἁγίους πατέρας νὰ στείλουν τὸν Πύρρον εἰς Σκόπελον, Ὑδραν καὶ Σπέτσας καὶ παρακαλέσῃ τοὺς νησιῶτες νὰ ἔλθουν ἐπίκουροι. Ἡ ἀποστολὴ στέφεται ὑπὸ μερικῆς ἐπιτυχίας, ἀλλ' ὁ Πύρρος εἰς τὴν Ὑδραν παρ' ὀλίγον ἐκ παρεξηγήσεως νὰ φονευθῆ ἂν δὲν ἐπενέβαινε ὁ Λάζαρος Κουνουριώτης. Ἐξ Ὑδρας μεταβαίνει εἰς τὴν πολιορκίαν τῆς Τριπόλεως, ὅπου μάλιστα μετὰ τὴν ἄλωσιν αὐτῆς ἐπιτυχῶς ἀντεμετώπισε τὴν ἐνσκήψασαν πανώλη. Καὶ κατόπιν καὶ δὴ μετὰ τὴν ἐπιδρομὴν τοῦ Δράμαλη ποικιλοτρόπως ὑπηρέτησεν ὁ Πύρρος τὸν ἀγῶνα καὶ ὡς κληρικὸς καὶ ὡς πνευματικὸς ἐργάτης καὶ ὡς ἱατρὸς. Ζωηρῶς ἀναμειχθεὶς καὶ εἰς τοὺς ἐσωτερικοὺς ἀνταγωνισμοὺς, ἔζησε περιπετειωδῶς τὴν Καποδιστριακὴν περίοδον καὶ τοὺς χρόνους τῆς Ἀντιβασιλείας καὶ τοῦ Ὄθωνος».

Ὁ δὲ ἱατρὸς-ὑφηγητὴς τῆς Ἱστορίας τῆς Ἰατρικῆς Ἀθ. Γκιάλας παρατηρεῖ τὰ ἑξῆς:<sup>(3)</sup> «Μὲ τὴν ἑναρξιν τοῦ Ἀγῶνος, ὁ Πύρρος κατῆλθεν εἰς τὴν Πελοπόννησον πλησίον τῶν μαχομένων. Πανταχοῦ παρών, πότε ὡς ἱατρὸς καὶ πότε ὡς ἐμψυχωτῆς τῶν μαχομένων,

(2) Ε. Φωτιάδου: Μν. ἔργ. σ. 213.

(3) Ἀθ. Γκιάλα: Ἡ Ἑλληνικὴ Ἰατρικὴ καὶ οἱ Ἕλληνας ἱατροὶ ἀπὸ τῆς Ἀλώσεως μέχρι τῆς Ἐθνεγερσίας, Ἀθήνα 1979, σ. 145.

παρεῖχε παντοῦ τὰς ὁδηγίας καὶ τὰς συμβουλὰς του, ἐπὶ θεμάτων ὑγειονομικῶν, ὀργανωτικῶν καὶ πνευματικῶν. Ὁ χαλκέντερος ἐκεῖνος Ἀρχιμανδρίτης-ἰατρός, μέσα εἰς τὰς φλόγας τῆς Ἐπαναστάσεως, ἐσκέφθη καὶ ἐπραγματοποίησε πρῶτος τὴν ἴδρυσιν ἐργοστασίου παραγωγῆς χάρτου εἰς τὴν Ἑλλάδα. Ἀντιλαμβάνεται κανεὶς τὴν σημασίαν καὶ ἀξίαν τοῦ χάρτου, ὅστις ἦτο συνυφασμένος μὲ τὴν τυπογραφίαν, ὡς μέσον διαφωτίσεως τῆς Ἑλληνικῆς κοινῆς γνώμης τῶν παροικιῶν καὶ τῶν ξένων. Τὸ ἐργαστήριον ἐκεῖνο ἐλειτούργησεν ἐπὶ βραδύ χρονικὸν διάστημα εἰς τὸν Μυστράν, καταστραφέν ὑπὸ τοῦ Ἰμβραήμ τὸ ἔτος 1826». Καὶ προσθέτει ὅτι μετὰ τὴν ἀπελευθέρωσιν ἄσκησε τὴν Ἱατρικὴν ἐν τῇ Ἀθῆνᾳ «ἐπὶ ὑψηλοῦ ἐπιπέδου καὶ εἶναι ἀπὸ τοὺς ἰδρυτὰς τῆς Ἑλληνικῆς Ἱατρικῆς Ἐταιρείας καὶ πρῶτος πρόεδρος αὐτῆς (1835).

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΚΡΙΣΕΙΣ

1. Εἶναι γνωστὸν ὅτι μὲ τὴν πτώσιν τῆς Κωνσταντινουπόλεως—καὶ ἀρκετὰ πρὸ τῆς πτώσεώς της—ἡ πλειονότης τῶν Ἑλλήνων σοφῶν ἐγκατεστάθηκε σὲ διάφορες χῶρες τῆς ἐλεύθερης Δυτικῆς Εὐρώπης, ὅπου μετέφερε τοὺς θησαυροὺς τῆς ὑπερχιλιετοῦς πνευματικῆς κληρονομίας τοῦ Βυζαντίου καὶ συνετέλεσε οὐσιαστικὰ ἐν τῇ ἀνάπτει τοῦ νεωτέρου πολιτισμοῦ.

Εἶναι δίκαιο καὶ πάλι νὰ τονισθῇ, ὅτι κατὰ τοὺς μακροὺς αἰῶνες τῆς δουλείας πολλοὶ Ἕλληνες φλεγόμενοι ἀπὸ τὴν ἱερὴν ἐπιθυμίαν τῆς μαθήσεως καὶ τῆς ἀνώτερης πνευματικῆς ζωῆς, αἰσθανόμενοι τὴν ἀνάγκην νὰ μετεκπαιδευθοῦν ἐν τῇ Δύσει ἢ τῇ Ρωσίᾳ καὶ νὰ μεταφέρουν τὰ φῶτα τῆς γνώσεως καὶ τῆς ἐπιστήμης ἐν τῇ χιλιάδῃ τῶν ὑποδούλων ἀδελφῶν τους. Πολλοὶ δὲ ἀπὸ αὐτοὺς κατὰ τὸ μέτρο τῶν δυνάμεών τους, ἐκαλλιεργοῦσαν καὶ τὶς φυσικομαθηματικὰς ἐπιστήμας. Ὁ Χρῦσανθος Νοταρᾶς, ὁ Μπαλᾶνος Βασιλόπουλος, ὁ Σέργιος Μακρᾶτος, ὁ Εὐγένιος Βούλγαρις, ὁ Νικηφόρος Θεοτόκης, ὁ Βενιαμὶν ὁ Λέσβιος, ὁ Ἀνθιμος Γαζής, ὁ Κωνσταντῖνος Κούμας, ὁ Διονύσιος Πύρρος, εἶναι μερικὲς τέτοιαι προσωπικότητες. Ἦταν πραγματικοὶ Διδάσκαλοι τοῦ Γένους.

2. Γράφεται, καὶ ὑποστηρίζεται—πρᾶγμα ποῦ συχνὰ τὸ ἐθίξαμε καὶ ἐν τῇ παροῦσᾳ μελέτῃ—ὅτι ἡ Ἐκκλησία καὶ γενικώτερα οἱ κληρικοὶ ἦσαν κατὰ κανόνα ἐναντίον τῶν νέων ἰδεῶν, ποῦ ἐφθάναν ἀπὸ τῆς Δύσεως καὶ ἐδιδάσκοντο ἐν τῇ Δύσει ἀπὸ τῶν Ἑλλήνων οἱ ὅποιοι σπούδασαν ἐν τῇ Δύσει καὶ ἐδίδασκαν ἐν τῇ Δύσει. Αὐτὸ εἶναι ἐν γένει ἀληθές καὶ δύσκολα μπορεῖ κανεὶς νὰ τὸ ἀμφισβητήσῃ. Εἶναι ὅμως ἐξ ἴσου ἀληθινὸν ὅτι κατὰ κανόνα

κληρικοί, ἢ καὶ κατὰ πλειονότητα κληρικοί, ἦσαν οἱ κήρυκες τῶν νέων ἐπιστημονικῶν ἰδεῶν καὶ ἀντιλήψεων, αὐτοὶ ποὺ ἐδίδασκαν στίς διάφορες Σχολές ἢ συνέγραφαν ἔργα μετὸ νέο πνεῦμα ἢ μετέφραζαν βιβλία ἀπὸ ἀνάλογα ἐπιστημονικὰ ἔργα δυτικῶν συγγραφέων καὶ ἐπιστημόνων.

Ἐσημειώνοντο συχνὰ ἀντιδράσεις καὶ ἐγένετο πολεμικὴ ἐναντίον τῶν καθηγητῶν, εἰσηγητῶν νέων θεωριῶν. Αὐτοὶ ὅμως ἐπέμεναν στίς ἀπόψεις τους καὶ ἄλλαζαν Σχολές καὶ χώρους διδασκαλίας τῶν ἰδεῶν τους, ἀλλὰ δὲν ὑποχωροῦσαν. Ἦτο ὅμως φυσικὴ καὶ δικαιολογημένη ἡ ἀντίδρασις αὐτῆ, ὄχι μόνον ἀπὸ τοὺς ἐκκλησιαστικὸς κύκλους, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ διάφορα στρώματα ἢ καταστάσεις,<sup>(1)</sup> πρᾶγμα ποὺ καὶ σὲ ἄλλες ἐποχὲς παρατηρεῖται, ὅπως καὶ στὴ δική μας. Γιατί ὁ ἄνθρωπος δύσκολα δέχεται καὶ ἀφομοιώνει πολλὰ νέες

(1) Ὁ Γ. Καρᾶς γράφει (Μν. ἔργ. σ. 99) «Ὁ Κορυθαλλεύς, ὁ Βενιαμὴν ὁ Λέσβιος, ὁ Μεθόδιος Ἀνθρακίτης, ὁ Θεόφιλος Καίρης, ὁ Εὐγένιος Βούλαρης, ὁ Κ. Μ. Κούμας εἶναι μερικὸι μόνον ἀπ' τοὺς πνευματικὸς ἀνθρώπους τῆς ἐποχῆς ποὺ μετὰ τὴν κατηγορίαν τῆς ἀθεΐας δεινοπάθεισαν ἀπὸ τὸ Πατριαρχεῖο». Καὶ ὅτι τὰ «παραδείγματα εἶναι ἀναρίθμητα». Ὁ Μ. Γεδεὼν ὅμως πρὸς κοινὰ στὰ πράγματα σημειώνει γνώμην τοῦ Μοισιῶδαξ, ὁ ὁποῖος γράφει: «Ἀθεΐζουσι, κατεβόα σφαδάζων ὁ ἀνὴρ (ὁ Σμύρνης Ἰερόθεος) ὅσοι σπουδάζουσιν ἐν τῇ Φραγγίᾳ, καὶ μετὰ τὴν ἐπιστροφὴν αὐτῶν, συναθεΐζουσι καὶ ἑτέροις. Καὶ ὅμως ὁ Εὐγένιος, ὁ Θεοτόκης, ὁ Προκόπιος, ὁ Μανασσῆς, ἄλλοι σύγχρονοι πολλοί, καὶ πρὸ αὐτῶν εἴτα Ἰερεμίας ὁ Κακαβέλας, Ἀλέξανδρος ὁ Μαυροκορδάτος, Χουρμούζιος ὁ Βυζάντιος, Κορέσιος ὁ Χίος, ὁ Κορυθαλλεύς αὐτός, Χρύσανθος ὁ πατριάρχης, ἄλλοι πολλοί, τοὺς ὁποίους ἀποσιωπῶν, πάντες κατηρτίσθησαν ἐν τῇ Φραγγίᾳ, καὶ οὐδεὶς χάριτι θεῆς ἐξ αὐτῶν κατηγορήθη ἐπὶ ἀσεβείᾳ». Ἐντεῦθεν ἦν λυπηρὸν ὅτι διδάσκαλοι γέροντες τῇ παλαιᾷ παραδόσει προστετηκότες ἐκάλουν τοὺς εὐγενεῖς Ἕλληνας τῆς Κωνσταντινουπόλεως ἀπὸ τῆς ἐνοχλήσεως εἰς τὰ φυσικὰ καὶ τὰ μαθηματικά, καὶ ὁ ἐπιδέξιος αὐτῶν νοῦς ἐξητλεῖτο—λέγει ὁ αὐτὸς συγγραφεὺς—«ἐν ταῖς περιττολογίαις τῆς γραμματικῆς καὶ ἂν τις πρὸς τὰς πατρᾷσιν αὐτῶν τὰς πειραματικὰς ἢ τὰς γεωμετρικὰς πράξεις ἀποκρίνονται αὐτῶ πῶς τὰ τοιαῦτα εἶναι τερατοπλαστία, ἢ πῶς δὲν συμφέρουσι τοῖς παιδίοις αὐτῶν» (Μν. ἔργ. σ. 106). Τονίζει δὲ ὁ Μ. Γεδεὼν (σ. 99) ὅτι «Ἡ στάσις τῆς Ἐκκλησίας ἀπέναντι τῶν ἐπιστημῶν, ὅσοι κατεδικάσθησαν ὑπ' αὐτῆς, ἀνάγκη νὰ μελετηθῇ κατ' ἐξίαν ἐκτιμωμένη». Τοιαύτη μελέτη, καθ' ὅσον γνωρίζομεν δὲν ἔχει γίνεαι.

ριζοσπαστικὲς συλλήψεις καὶ θεωρίαι, ἰδέαι καὶ ἀπόψεις ποὺ εἶναι καινοφανεῖς. Κάτι παρόμοιο εἶχε παρατηρηθῆ καὶ στὴν προχριστιανικὴ ἐποχὴ! Παράδειγμα τὸ ἡλιοκεντρικὸ σύστημα τοῦ Ἀριστάρχου τοῦ Σαμίου (4ος π.Χ. αἰῶνα). Ἀντέδρασε τότε μετὰ πείσμα ἡ φιλοσοφικὴ Σχολὴ τοῦ Κλεάνθους, τῶν Στωϊκῶν, καὶ αὐτὴ κατηγόρησε τὸν Ἀρίσταρχο ἐπὶ «ἀσεβείᾳ» μετὰ τὸ δικαιολογητικὸ ὅτι «κινεῖ τὴν τοῦ κόσμου ἐστίναν (τὴ γῆ) καὶ ταραττει τὴν ἡρεμίαν τῶν Ὀλυμπίων».

Καὶ αὐτὸ ἐγένετο γιὰ τὴν γεωκεντρικὴν κοσμολογικὴν θεωρίαν. Ἡ Γῆ ἔπρεπε κατ' αὐτοὺς νὰ μένη ἀκίνητη καὶ ὁ Ἥλιος νὰ περιφέρεται γύρω ἀπὸ τὴν Γῆν. Ὁ σύγχρονος Γάλλος ἀστρονόμος P. Couderc ὀνομάζει τὸν Ἀρίσταρχο «Κοπέρνικο τῆς ἀρχαιότητος» καὶ γράφει: «Ἴδου ἕνας μεγαλοφυῆς σοφός, ποὺ προηγήθη τῆς ἀνθρωπώγητος κατὰ δέκα ἐπτὰ αἰῶνες. Κανεὶς πρὶν ἀπὸ τὸν Ἀρίσταρχο δὲν εἶχε θέσει τὸν Ἥλιο στὸ κέντρο τοῦ πλανητικοῦ συστήματος, οὔτε δέχθηκε τὴν Γῆν νὰ περιφέρεται ἐντὸς ἑνὸς ἔτους γύρω ἀπὸ αὐτόν. Κανεὶς μετὰ τὸν Ἀρίσταρχο, μέχρι τὸν Κοπέρνικο, δὲν ἐπένευσε τὴν τολμηρὴν αὐτῆν θεωρίαν». Ἐπρεπε ὅμως νὰ περάσουν 1700 χρόνια, νὰ βγάλῃ ἀπὸ τὴν ἀφάνεια τὴν θεωρίαν αὐτῆν ὁ Κοπέρνικος, νὰ ἀγωνισθῇ σθεναρὰ, νὰ ἔλθουν ὁ Γαλιλαῖος, ὁ Κέπλερ, ὁ Νεύτων, καὶ τὸ 1830 ὁ Bessel, γιὰ νὰ γίνῃ τελικὰ ἀποδεκτὸ τὸ ἡλιοκεντρικὸ σύστημα ἀπ' ὅλο τὸν κόσμον. Πῶς θέλαμε ἐμεῖς νὰ τὸ ἀποδεχθοῦν οἱ ὑπόδουλοι Ἕλληνες τὸ σύστημα αὐτό; Πάλι καλὰ ποὺ ἐδιδάσκετο στίς διάφορες Σχολές καὶ τὸ εἶχαν δεχθῆ ὁ Θεοτόκης, ὁ Βενιαμὴν ὁ Λέσβιος καὶ οἱ μετέπειτα Διδάσκαλοι τοῦ Γένους. Ὑπῆρξαν αὐτοὶ οἱ κήρυκες τῆς νέας Εὐρωπαϊκῆς σκέψεως καὶ τοῦ Διαφωτισμοῦ.

3. Γράφει ὁ Κ. Κούμας ὅτι «ἡ βαρβαρότης τῶν χρόνων σπανίως ἀνέδειχεν ἕνα γραμματισμένον Πα-

τριάρχη». (2) Αυτό είναι γενικῶς σωστό. Ἀλλὰ τί ἔπρεπε νὰ περιμένουμε τὴν ἐποχὴ ἐκείνη τὴν τόσο δύσκολη γιὰ τὴν Ἑλλάδα ὀλόκληρη; Τί θέλαμε νὰ ἔχουμε τότε πού «τὰ πάντα τὰ ἔσκιαζε ἢ φοβέρα καὶ τὰ πλάκωνε ἢ σκλαβιά;». Περιμέναμε νὰ εἶχαμε πατριάρχες καὶ ἐπισκόπους πτυχιούχους πανεπιστημίων καὶ ἀκαδημιῶν; Τὸ Ψαλτήρι καὶ τὸ Ὀκτωήχι, πού μερικοὶ τὰ εἰρωνεύονται σήμερα, ὅσοι ἤξευραν νὰ τὰ διαβάσουν καὶ νὰ τὰ ἀποστηθίσουν τὰ καταλάβαιναν καλά, ἔστω κι ἂν ἡ γλῶσσα ἦταν καθαρεύουσα, γιατί ἐνεβάθυναν στὸ βαθύτερο νόημά τους. Ἔτσι οἱ ἄνθρωποι ἐκεῖνοι εἶχαν μιὰ πηγαῖα εὐσέβεια καὶ ἀγάπη στὴν πατρίδα κι ἀναλάμβαναν καὶ τὴν κυβέρνησι τῆς Ἑκκλησίας. Καὶ ἐξεπλήρωναν τὴν ἀποστολὴ τους στοὺς καιροὺς ἐκείνους καλά. Ἄν ἔδειχναν στενότητα ἀντιλήψεως σὲ πολλὰ ἢ λίγα θέματα, καὶ κυρίως γιὰ τίς θεωρίες καὶ τίς ιδέες, πού ἔφερναν ἀπὸ τὸ ἐξωτερικὸ σοφοὶ Διδάσκαλοι, ἦσαν μέχρις ἐνός βαθμοῦ δικαιολογημένοι.

Ἀλλὰ καὶ οἱ Διδάσκαλοι αὐτοὶ ἔδειχναν ἀνάλογη στάσι καὶ συχνὰ ἡ πορεία ἦταν ὁμαλή. Ἱερομόναχοι καὶ μοναχοὶ συντηροῦσαν τὰ μοναστήρια καὶ πολλοὶ ἀπὸ αὐτοὺς ἐσπούδαζαν στὸ ἐξωτερικὸ καὶ ἐγίνοντο μεταλαμπαδευτὲς τῆς ἐπιστήμης καὶ τῆς διανοήσεως στὴν Ἑλλάδα, ὅπως εἶδαμε προηγουμένως. Γράφει σχετικῶς ὁ καθηγητὴς καὶ ἀκαδημαϊκὸς Κ. Μαλτέζος τὰ ἐξῆς: «Ἐὰν τὸ Ἑλληνικὸν Ἔθνος δὲν κατάρθου, μεθ' ὅλας τὰς παρεχόμενας τῆς Ἀναγεννήσεως ταύτης κοινωνικὰς καὶ κρατικὰς ἀλλοιώσεις, νὰ ἀποκρούσῃ τοὺς τελευταίους βαρβάρους ἐπιδρομεῖς, τοὺς Τούρκους, προβάλλει τὸ μέγα ἐρωτηματικόν, ἐὰν ὁ Ἑλληνισμὸς, κατὰ τὴ μακροαἰώνα δουλείαν, θὰ εἶχε τὴν δύναμιν νὰ ἀνθέξῃ καὶ νὰ διατηρήσῃ, ὡς ἐγένετο δι' αὐτῶν τούτων

(2) Παρὰ Γ. Κ α ρ ᾶ: Μν. ἐργ. σ. 27.

τῶν μοναχῶν, τὴν ἐνότητα τῆς γλώσσης καὶ τῆς φυλῆς». (3) Ἐπιβεβαιώνεται τοῦτο καὶ ἀπὸ τὴ μετέπειτα σχετικὴ ἔρευνα.

4. Πρέπει ὅμως νὰ παρατηρήσουμε καὶ τὰ ἐξῆς. Ὅταν ἓνας ἱστορικὸς ἀναφέρει μιὰ πλευρὰ ἐνός ζητήματος, ὅπως τὴν ἀποψὶ τοῦ Κ. Κούμα, σὰν ἀντικειμενικὸς ἐρευνητὴς εἶναι ὑποχρεωμένος νὰ παρουσιάσῃ, ἂν ὑπάρχουν, καὶ ἄλλες πλευρὲς τοῦ ζητήματος. Καὶ ὑπάρχουν καὶ ἄλλες πλευρὲς. Γιὰ τὸ θέμα αὐτό, ὁ ἱστορικὸς Διονύσιος Κόκκινος, γράφει: «...Ἡ πνευματικὴ ἀναγέννησις (τοῦ ὑποδούλου γένους) ἐγίνε κατὰ μέρος διὰ τῶν κληρικῶν. Αὐτοὶ ἦσαν οἱ περισσότερον μορφωμένοι καὶ εἰς τὰς χειροτέρας περιόδους, ὑπῆρξαν οἱ μόνοι. Οἱ ἱερεῖς πού ἔζησαν μετ' τὸν λαόν, ὑπὸ τὰς ἰδίας μετ' αὐτὸν συνθήκας καὶ δὲν διέφερον σχεδὸν ὡς πρὸς τὴν ζωὴν ἀπὸ τοὺς λαϊκοὺς, παρὰ μόνον κατὰ τὴν περιβολὴν, ἦσαν ὁ ἐνωτικὸς κρίκος, τοῦ λαοῦ καὶ τῆς Ἑκκλησίας. Ἐπὶ πλέον ἡ Ἑκκλησία χάρις εἰς τὴν ἀνοδὸν εἰς τοὺς ἐπισκοπικοὺς θρόνους καὶ εἰς αὐτὸν τὸν πατριαρχικόν, ἀνθρώπων μορφωμένων καὶ συχνότατα προερχομένων ἐκ τοῦ πτωχοῦ λαοῦ, ἀπετέλει ἀρχὴν δημοκρατικωτέραν ἀπὸ τὴν δημιουργηθεῖσαν ἐκ τῶν δημογεροντιῶν ἀριστοκρατίαν... Ὁ κληρὸς, λοιπόν, ὑπῆρξε καὶ ὁ ὀδηγὸς τοῦ ἔθνους καὶ τὸ στηριγμὰ του. Οἱ πατριάρχαι ἐπάλαιαν συχνότατα πρὸς ἀποτροπὴν διαφόρων ἐθνικῶν κινδύνων, καὶ οἱ ἀγῶνες τούτων... ἔσωσαν τὸν Ἑλληνισμὸν ἀπὸ φθορὰν ἀναμφισβήτητον. Οἱ αὐτοθυσιασθέντες χάριν τοῦ ἐθνικοῦ καθήκοντος κληρικοὶ, καθ' ὅλην τὴν περίοδον τῆς Τουρκοκρατίας, εἶναι τόσοι, ὥστε ἀποτελοῦν ἡρωϊκὴν λεγεῶνα» (4)

(3) Κ. Μ α λ τ έ ζ ο υ: Ὁ ἐπιστημονικὸς πολιτισμὸς καὶ ἡ ἐξέλιξις αὐτοῦ μέχρι τῆς Ἀναγεννήσεως, Ἀθῆναι 1919, σ. 42.

(4) Δ. Κ ο κ κ ί ν ο υ: Ἡ ἑλληνικὴ Ἐπανάστασις, τόμ. Α' ἐκδ. 6η 1974 σ. 27.

Ἐξ ἄλλου στήν «Ἱστορία τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἔθνους»<sup>(5)</sup> γράφει ὁ καθηγητής Χ. Πατρινέλης ὅτι «σημαντική πνευματική κίνηση ἄρχισε ἀπὸ τὰ μέσα τοῦ 16ου αἰώνα, μὲ ἐπίκεντρο τὸ πατριαρχεῖο, χάρη, στοὺς λόγιους πατριάρχες Διονύσιο Β' (1546 - 1556) Ἰωάσαφ Β' (1556 - 1565) καὶ Μητροφάνη Γ' (1565 - 1572). Ἡ περίοδος τῆς πατριαρχείας τοῦ Ἱερεμία Β' (1572 - 1595), μὲ μικρὰ διαλείμματα... ἔδωσαν στὸ οἰκουμενικὸ πατριαρχεῖο κάποια πανευρωπαϊκὴ ἀκτινοβολία». Μὴ λησμονοῦμε δὲ ὅτι στήν Κωνσταντινούπολι, στήν ἴδια ἐποχὴ δροῦσε μιὰ ομάδα σημαντικῶν λογίων καὶ μορφωμένων κληρικῶν, ὅπως ἦταν οἱ Ζυγομαλάδες, ὁ Συμεὼν Καβάσιλας, ὁ Γεώργιος Αἰτωλός, ὁ Ἱερόθεος Μονεμβασίας, ὁ Νικ. Παράσχος, ὁ Δαμακρηνὸς Στουδίτης κ. ἄλ. Ἐπειτα νὰ σημειώσουμε καὶ τὸν ἐξαιρετικὰ μορφωμένο πατριάρχη Κύριλλο Λούκαρι (1620 - 1638) μὲ τὴν πολύπλευρη καὶ πολυδιάστατη δράσι του, ὥστε νὰ γίνῃ γνωστὸς σ' ὅλη τὴν Εὐρώπη. Σημειώνεται δὲ ὅτι αὐτὸς ἔδωκεν ἐξαιρετικὴ ὠθησι στήν Πατριαρχικὴ Σχολή, ὥστε νὰ ἀποκτήσῃ αἴγλη καὶ νὰ ἔχῃ πολὺ καλὰ ἀποτελέσματα καὶ στοὺς μετέπειτα χρόνους.

Ἐπειτα πρέπει νὰ ἔχουμε ὑπ' ὄψι μας καὶ τὶς τότε σκληρὲς συνθήκες. Πληροφοροῦμεθα τὰ ἑξῆς: «Κατὰ τὸ β' ἡμισυ τοῦ 17ου αἰώνα, ἐσκλήρυνε καὶ ἡ Πύλη τὴ στάση τῆς ἀπέναντι στοὺς χριστιανούς ἐξ αἰτίας τοῦ Κρητικοῦ πολέμου (1645 - 1669)... Τῆ ζοφερῇ ἀτμόσφαιρα κατὰ τὴν περίοδο αὐτὴ περιγράφει σύντομα ἀλλὰ πολὺ παραστατικὰ ὁ σύγχρονος μὲ τὰ γεγονότα πατριάρχης Ἱεροσολύμων Δοσίθεος: «...Ἐκρέμασεν ὁ βεζύρης δύο πατριάρχας Κωνσταντινουπόλεως (Παρθένιο Β' καὶ Παρθένιο Γ') καὶ τὸν ἀρχιεπίσκο-

(5) τῆς «Ἐκδοτικῆς Ἀθηνῶν» τόμ. Ι' 1975, σ. 99 - 100.

πον Ἱπικίου... ὅθεν ἐπτώχυναν οἱ χριστιανοὶ εἰς ὅλην τὴν ἡγεμονίαν καὶ ἔλλειψαν σχολεῖα, ἐσβέσθησαν μοναστήρια, ἡρημώθησαν χώραις... καὶ ἔλλειψαν οἱ σπουδαῖοι λόγιοι καὶ ζωγράφοι». (Ἱστορία Ἑλλ. Ἔθνους; ἔνθ. ἀν. σ. 101).

5. Καὶ μετὰ τὴν ἀπελευθέρωσι τῆς Ἑλλάδος ἀπὸ τὸν Τουρκικὸ ζυγὸ καὶ καθ' ὅλο τὸ 19ο αἰώνα μὲ διακυμάνσεις παρετηρεῖτο μιὰ διαμάχη μεταξὺ τῶν νέων ιδεῶν ποὺ ἔφεραν οἱ σπουδάσαντες στὸ ἐξωτερικὸ νέοι Ἕλληνες ἐπιστήμονες καὶ ἐκείνων ποὺ ὑπῆρχαν ἐδῶ. Σὲ μερικὲς δὲ περιπτώσεις εἶχαν φθάσει σὲ ἔντονες ἀντιθέσεις καὶ στὰ ἄκρα, τὰ ὅποια κινεῖς ὄχι μόνον δὲν τὰ υἱοθετεῖ, ἀλλὰ καὶ τὰ καταδικάζει. Πρέπει δὲ νὰ ὁμολογηθῇ ὅτι τότε, γύρω στὰ 1890 εἶχε ἐνταθῆ ὁ ἀγῶνας μὲ τὴν κίνησι τοῦ «Προμηθέως» ὁ ὁποῖος ἐκδόθηκε μὲ σκοπὸ τὴν καλλιέργεια τῶν θετικῶν ἐπιστημῶν στήν Ἑλλάδα, ἐξέφυγε δυστυχῶς ἀπὸ τὸν προορισμὸ του καὶ ἄρχισε νὰ κἀνῃ ἔντονη ὑλιστικὴ προπαγάνδα. Ξεύρομε δὲ τὶ σάλος δημιουργήθηκε τότε καὶ τοὺς ἀγῶνες τοῦ Ι. Σκαλτσούνη ἐναντίον τῶν ἀρνητικῶν αὐτῶν ιδεῶν.

Οἱ Διδάσκαλοι τοῦ Γένους, ποὺ ἀναφέραμε στὸ βιβλίον αὐτό, ἀλλὰ καὶ πολλοὶ ἄλλοι συνάδελφοί τους, ἐργάστηκαν μὲ ὅλες τους τὶς δυνάμεις—μὲ τὴ συγγραφὴ ἐπιστημονικῶν ἔργων καὶ μὲ τὴ διδασκαλία τους, ὅπως καὶ μὲ σχόλια καὶ κριτικὰ δημοσιεύματα—καὶ μὲ τὴν καλλιέργεια τῆς θετικῆς ἐπιστήμης γενικώτερα. Οἱ καιροὶ οἱ πολεμικοὶ καὶ τῶν γενικῶν ἀνωμαλιῶν, δὲν προσφέρονται στήν περίπτωσι αὐτῇ. Καὶ ὅμως, ἂν, δοῦμε ἀπὸ κοντὰ τὸ ἐπιστημονικὸ καὶ συγγραφικὸ ἔργο τους, μὲ τὸ ὅποιο καλλιέργησαν τὰ Μαθηματικά, τὴ Φυσικὴ, τὴν Ἀστρονομία καὶ τὴ Φιλοσοφία, θὰ παρουσιασθῇ ἐνώπιόν μας ὡς κάτι τὸ σπάνιον, τὸ ἀληθινὰ ἐκπληκτικὸ γιὰ τὴ χώρα μας. Γιατί οἱ πνευ-

ματικοί αυτοί καθοδηγητές του Έλληνισμού, όχι μόνο θυσιάζουν τις ποικίλες άνεσεις των μεγαλοπόλεων της Έσπερίας, άλλ' αγωνίζονται μετά θάρρους και κηρύσσουν με παρηρησία τις νέες ιδέες και τα νέα φιλοσοφικά συστήματα, ενώ συγχρόνως διατηρούν άκεραία την καλή παράδοσι της τρισχιλιετούς ιστορίας του Έθνους, τὸ ὁποῖο ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος καὶ διὰ μέσου τῆς βυζαντινῆς ἐποχῆς, ἀντιμετώπισε τότε καρτερικῶς τὴ σκληρὴ ἐποχὴ τῆς δουλείας, γιὰ νὰ παραδώσῃ ἄσβεστη τὴ φλόγα τῆς μαθήσεως στὴν ἐλεύθερη Ἑλλάδα. Διατηροῦν τὴν πίστι τους στὴν ἀξία τοῦ πνεύματος καὶ τοῦ Χριστιανισμοῦ καὶ διαρκῶς ἐμπνεόμενοι ἀπὸ τὴν πίστι αὐτῆ, ἀποφέρουν πολλοὺς καρπούς.

Οἱ πνευματικοὶ αὐτοὶ ἡγέτες τοῦ Ἑλληνισμοῦ παρουσιάζουν τὴν ἀρμονία ἐκείνη τὴν ὁποία ἐνεφάνιζαν ἀνέκαθεν τὰ μεγάλα πνεύματα τῆς ἀνθρωπότητος. Δηλαδή τὴ θαυμασία ἐναρμόνισι τῆς αὐστηρῆς λογικῆς μετὴ φιλοσοφικῆ σκέψι, τῆς θετικῆς ἐρεύνης μετὴ μεταφυσικὸ στοχασμό, ἐναρμόνισι ἢ ὁποία ὄχι μόνον ἐπιτρέπει, ἀλλὰ καὶ προάγει τὴ δημιουργία στενωτέρου συνδέσμου μεταξὺ γνώσεως καὶ πίστεως, μεταξὺ παρόντος καὶ μέλλοντος, μεταξὺ προσκαιροῦ καὶ αἰωνίου. Καὶ ἐπιτυγχάνεται, κατ' αὐτὸ τὸν τρόπο, ἡ ὑψηλότερη ἐκείνη ἀρμονία ἢ ὁποία πλέκει καὶ συμπλέκει τὸ πάντοτε ρέον παρὸν μετὴ αἰώνιο. Οἱ μεγάλοι αὐτοὶ Διδάσκαλοι τοῦ Γένους, συνέβαλαν καὶ στὴν ἀνάπτυξι τῆς θετικῆς ἐπιστήμης καὶ μετὴ ἐμπρακτο παράδειγμά τους παρουσίασαν ἀνάγλυφῃ τὴν εἰκόνα τοῦ ποιὸς πρέπει νὰ εἶναι ὁ ἀληθινὸς ἐρευνητῆς τῆς φύσεως καὶ ὁ βαθὺς μελετητῆς τῆς ἀνθρωπίνης ψυχῆς, ὁ ὁποῖος καὶ διαβλέπει τὸ βαθύτερο νόημα τῶν ἐξελισσομένων μέσα στὸ χρόνο γεγονότων.

## ΤΑ ΚΥΡΙΩΤΕΡΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

- Ἀναστασιάδου Μ.: Πρόλογος, Εἰσαγωγή στὴ «Φυσικῆς ἀπάνθισμα» τοῦ Ρήγα Βελεστινλή, Βιέννη 1790, ἐπανεκδόσεις Ἀθῆναι 1971.
- Γεδεῶν Μ.: Ἡ πνευματικὴ κίνησις τοῦ Γένους κατὰ τὸν ΙΗ' καὶ ΙΘ' αἰῶνα, Ἀθῆναι 1976.
- Κενάκου-Μουρούζη Ζ.: Ὁ Νικηφόρος Θεοτόκης (1731-1800) καὶ ἡ συμβολὴ αὐτοῦ εἰς τὴν παιδείαν τοῦ Γένους, Ἀθῆναι 1979.
- » » » Νικηφόρος Θεοτόκης, ἓνας ἀναμορφωτῆς τῆς Νεοελληνικῆς γλώσσης. Ἐπετ. Νεοελλην. Σπουδῶν Ἀθῆναι 1981, σ. 222.
- » » » Ὁ νεοελληνικὸς διαφωτισμὸς στὸ ἔργο τοῦ Νικ. Θεοτόκη, Τιμ. Τόμος εἰς μνήμη Α. Τσιριντάνη, τῆς Χριστιαν. Ἐνώσεως Ἐπιστημόνων, Ἀθῆναι 1980.
- Κιάλα Ἀθ.: Ἡ Ἑλληνικὴ Ἱατρικὴ καὶ οἱ Ἑλληνες ἱατροὶ ἀπὸ τῆς ἀλώσεως μέχρι τῆς Ἐθνεγερσίας, Ἀθῆναι 1979.
- Γουσίδου Α.: Ὁ Νικηφόρος Θεοτόκης ὡς φυσικὸς Ἐπιστήμων καὶ ὡς Ἐκκλησιαστικὸς Ρῆτωρ, Θεσσαλονίκη 1978, Γρηγ. Παλαμᾶς (1971-72).
- Καρᾶ Γ.: Οἱ φυσικὲς καὶ θετικὲς ἐπιστῆμες στὸν Ἑλληνικὸ 18ο αἰῶνα, Ἀθῆνα 1977.
- » » Νικηφόρος Θεοτόκης (1731 - 1800). Περιοδικὸν «Ὁ φυσικὸς κόσμος», Φλεβάρης 1982.
- Κοκκίνου Δ.: Ἡ Ἑλληνικὴ Ἐπανάστασις, 6η Ἐκδ. Εἰκονογραφ. Τόμ. Α', Ἀθῆναι 1974.



- Κωτσάκη Δ.: 'Η 'Αστρονομία ἐν 'Ελλάδι κατὰ τὸν 18ον αἰῶνα καὶ ὁ Εὐγ. Βούλγαρις (Δελτίον 'Ελλην. Μαθημ. 'Εταιρείας, τόμ. ΙΘ' 1939, τεύχ. 13.
- » » 'Η Σπουδὴ τῆς 'Αστρονομίας ἐν 'Ελλάδι κατὰ τὸν 18ον αἰῶνα, Δελτίον Γεωγρ. Ὑπηρ. Στρατοῦ 1940.
- » » Οἱ Εἰσηγηταὶ τῶν Φυσικῶν 'Επιστημῶν εἰς τὴν 'Ελλάδα, «'Ακτῖνες» 1943.
- » » 'Η Συμβολὴ τῶν Διδασκάλων τοῦ Γένους εἰς τὴν προαγωγὴν τῆς 'Αστρονομίας κατὰ τοὺς χρόνους τῆς Τουρκοκρατίας (1453-1821). Δελτίον Γεωγρ. Ὑπηρ. Στρατοῦ 1953.
- » » Αἱ ἐπιστῆμαι κατὰ τοὺς τρεῖς τελευταίους αἰῶνας τοῦ Βυζαντίου. Πρακτ. Α' Συνεδρ. 'Ελληνοχρ. Πολιτισμοῦ (13-16 Μαΐου 1956.
- » » 'Η ἐπιστῆμη κατὰ τοὺς χρόνους τῆς Δουλείας, «'Ακτῖνες» 1955.
- Μουτζούρη Ι.: Βενιαμὴν ὁ Λέσβιος, οἱ κατήγοροι τῶν ἰδεῶν του καὶ ἡ Μεγάλῃ 'Εκκλησία, Ἀθήνα 1982.
- » » Βενιαμὴν ὁ Λέσβιος-εἰσηγητὴς τοῦ ἡλιοκεντρικοῦ συστήματος στὴν 'Ελλάδα, Ἀνάτυπον ἀπὸ «Λεσβιακά», Τόμ. 7ος, Μυτιλήνη 1978.
- Παπαθανασοπούλου Δ.: Τὸ φιλοσοφικὸν πνεῦμα κατὰ τὸ πρῶτον ἡμισυ τοῦ δεκάτου ἐνάτου αἰῶνος ἐν 'Ελλάδι. 'Ελληνοχριστιανικὴ Ἀγωγή, Δεκέμβριος 1971.
- Πλακίδου Στ.: 'Αστρονομία καὶ Βυζάντιον, [«'Ακτῖνες» 1946.
- » » 'Η Γεωκεντρικὴ καὶ ἡ 'Ηλιοκεντρικὴ θεωρία. Περιοδικὸν «Παρνασσὸς» τόμ. ΙΣΤ' 1974.
- Σταμάτη Ε.: Τὸ ἡλιοκεντρικὸν σύστημα τῶν ἀρχαίων 'Ελλήνων, Πρακτ. Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, τόμ. 46, 1971, σ. 65.
- Στεφανίδου Μ.: Αἱ φυσικαὶ ἐπιστῆμαι ἐν 'Ελλάδι πρὸς τῆς ἐπαναστάσεως, Ἀθήναι 1926.
- » » Εἰσαγωγή εἰς τὴν Ἱστορίαν τῶν Φυσικῶν 'Επιστημῶν, Ἀθῆναι 1938.
- Φωτιάδου Ε.: Διονύσιος Πύρρος ὁ Θετταλός, Περιοδ. «'Ακτῖνες» 1952, σ. 209.
- «Ἱστορία τοῦ 'Ελληνικοῦ Ἔθνους» τόμ. Ι' καὶ ΙΑ' 1975 ('Ἐκδοτικὴ Ἀθηνῶν).

# ΕΡΓΑ ΤΗΣ ΣΕΙΡΑΣ

## ΚΟΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

### 1. Τò σύμπαν, ή ζωή και ό άνθρωπος.

Άγαπύσσονται θέματα που σχετίζονται με τή θέσι του ανθρώπου εμπρός στα προβλήματα τής ζωής και του κόσμου.

### 2. Ἡ προέλευσις τής ζωής και ή επιστήμη.

Ἡ προέλευσις τής Γῆς και του ζωικού κόσμου αποτελεί ένα βασικό πρόβλημα για τον άνθρωπο. Τοῦτο εξετάζεται στο ἔργο αὐτό.

### 3. Οἱ πρωτοπόροι τής επιστήμης και ή γένεσις του κόσμου.

Πῶς ἐδημιουργήθη τὸ σύμπαν και πῶς τὰ ἐπὶ μέρος οὐράνια σώματα; Ἀπαντοῦν οἱ πρωτοπόροι ἐρευνηταὶ ἀπὸ τὴν ἀρχαιότητα μέχρι σήμερα.

### 4. Ἡ κοσμοθεωρία του ὕλισμοῦ.

Ὁ ὕλισμὸς εἶναι μιὰ θεωρία περὶ του κόσμου που ζητᾷ ν' ἀποκλείσει κάθε ἄλλη πνευματικὴ θεώρησι του ανθρώπου και τής ζωής. Τί λέγει ὁμως ή επιστήμη;

### 5. Εἴμαστε μόνοι στο Διάστημα;

Εἴμαστε μόνοι ή υπάρχουν και ἄλλοῦ μέσα στο σύμπαν σκεπτόμενα ὄντα με προηγμένο πολιτισμό;

### 6. Τὸ Ἄστρον τής Βηθλεέμ και ή επιστήμη.

Τί ἦταν τὸ Ἄστρο που ὠδήγησε τοὺς Μάγους στὴν Βηθλεέμ; Τί λέγει ή Ἀστρονομία;

### 7. Αἰτιότης και ἐλευθερία τής βουλήσεως.

Ἐξετάζεται τὸ ζήτημα τής ἐλευθερίας του ανθρώπου ἐν σχέσει με τὸν νόμον τής αιτιότητος.

### 8. Τὸ μεγάλο πρόβλημα: Θεὸς και κόσμος.

Πῶς βλέπει τὸ Σύμπαν ὁ ἄνθρωπος και ποιά ἀπάντησι δίνει στο ἐρώτημα: Ὑπάρχει Θεός; Αὐτὴ τὴν ἀπάντησι δίνει τὸ βιβλίον αὐτό.