

Οι επιστήμονες στο Βυζάντιο

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Η βυζαντινή εποχή αποτελεί τον συνδετικό κρίκο μεταξύ της ελληνικής αρχαιότητας και της νεότερης εποχής και στο Βυζάντιο βρίσκονται οι ρίζες του νεότερου Ελληνισμού και της Ορθοδοξίας. Είναι γενικά παραδεκτό ότι με τον όρο Βυζάντιο εννοείται τόσο ο πολιτισμός του που εκφράζεται μέσα από τη θρησκευτική τέχνη και τα εκκλησιαστικά αντικείμενα, όσο και μια αυτοκρατορία οι λόγιοι της οποίας διακρίθηκαν και στις θετικές επιστήμες. Για τον λόγο αυτό, στο επίκεντρο της μελέτης αυτής βρίσκονται η παιδεία και οι θετικές επιστήμες εκείνης της περιόδου. Οι συγγραφείς αναφέρουν τους Βυζαντινούς λογίους που συνέβαλαν τόσο στην επέκταση της γνώσης των αρχαίων ελληνικών και ελληνιστικών χρόνων όσο και στη διατήρηση των θετικών σπουδών γενικότερα και της αστρονομίας ειδικότερα.

Μια έρευνα, που έχει ως σκοπό τη διερεύνηση και την καταγραφή του έργου των θετικών επιστημόνων, και ιδιαιτέρως των αστρονόμων του Βυζαντίου, παρουσιάζει πάντοτε ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Οι Βυζαντινοί μαθηματικοί και αστρονόμοι, παρά τις όποιες αντιξοότητες και δυσκολίες, βρήκαν τον τρόπο για να καλλιεργήσουν την αριθμητική, τη γεωμετρία, τη φυσική και την αστρονομία σε μια αυτοκρατορία, η οποία δεν ευνοούσε αυτές τις σπουδές.

Τα μαθηματικά και ιδιαιτέρως η αστρονομία αναπτύχθηκαν πάρα πολύ κατά την εποχή των Παλαιολόγων (1261-1453). Αλλά και πρωτύτερα πολλοί λόγιοι αφιέρωσαν μέρος του πολύτιμου χρόνου για να μελετήσουν τις θετικές επιστήμες και να συλλέξουν το υλικό τους από τα έργα των αρχαίων Ελλήνων μαθηματικών και αστρονόμων, όπως του Αριστοτέλη, του Ευκλείδη, του Νικόμαχου του

Γερασηνού, του Ιππαρχου, του Κλαύδιου Πτολεμαίου και πολλών άλλων.

Τρεις περίοδοι

Στην αναλυτική αυτή εργασία τους οι δύο καθηγητές υιοθετούν τον χωρισμό της βυζαντινής ιστορίας σε τρεις επιμέρους περιόδους: την πρωτο-βυζαντινή (326-610), τη μεσο-βυζαντινή (610-1204) και την υστερο-βυζαντινή (1261-1453). Για καθεμιά από τις περιόδους αυτές παρουσιάζουν τη συνοπτική ιστορία της και την αντίστοιχη κατάσταση της παιδείας, προκειμένου να γίνει κατανοητό το ιστορικό και κοινωνικό γίγνεσθαι στο οποίο ήκμασαν οι Βυζαντινοί λόγιοι.

Αρχικά παρουσιάζουν τις φιλοσοφικές σχολές των Αθηνών, της Αλεξάνδρειας και της Κωνσταντινουπόλεως, καθώς και τους λόγιους που ήταν οι κύριοι εκπρόσωποι των σχολών αυτών. Ακολουθεί η παρουσίαση των επί μέρους κλάδων των θετικών επιστημών, όπως: η ιατρική μαζί με τη βοτανολογία και τη φαρμακολογία, η ζωολογία, η γεωπονία, η γεωγραφία, η φυσική ιστορία, η αρχιτεκτονική και η μηχανική, η αστρολογία και τέλος η αλχημεία, ώστε να υπάρχει μια μεθοδολογική ταξινόμηση των Βυζαντινών επιστημόνων.

Η πρωτο-βυζαντινή περίοδος ολοκληρώνεται με την ενότητα που αναφέρεται στον χρυσό αιώνα της Θεολογίας και την προσφορά των Πατέρων της Εκκλησίας στις θετικές επιστήμες.

Ομοια μεθοδολογία ακολουθείται και στο υπόλοιπο βιβλίο, ώστε σε κάθε κεφάλαιο να παρουσιάζονται εξ αρχής οι κύριοι εκπρόσωποι των θετικών επιστημών και της αστρονομίας, ενώ σε υπο-ενότητες εκείνοι οι οποίοι την αντίστοιχη περίοδο διακρίθηκαν ως ιατροί, φαρμακολόγοι, κτηνίατροι, ζωολόγοι, βοτανολόγοι, χημικοί, αλχημιστές και αστρολόγοι.

Είναι πολλαπλώς χρήσιμο οι αναγνώστες του βιβλίου να ενημερώνονται για την πολιτική, θρησκευτική, κοινωνική και εκπαιδευτική κατάσταση της αυτοκρατορίας τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο, και να γνωρίζουν σε ποιο ακριβώς ιστορικό, κοινωνικό και πολιτικό πλαίσιο γεννήθηκαν, σπούδασαν και ήκμασαν οι λόγιοι οι οποίοι διακρίθηκαν στις θετικές επιστήμες. Και αυτό επειδή το πιο πάνω πλαίσιο καθορίζει γενικά τις σπουδές τους και τη συνεισφορά τους στις επιστήμες. Ειδικά στην υστερο-βυζαντινή περίοδο, εμφανίζονται, κατά τη ροή του κειμένου, οι λόγιοι που ήκμασαν κατά την παλαιολόγεια αναγέννηση, αλλά και πριν, κατά τη Λατινοκρατία, τόσο στην αυτοκρατορία της Νίκαιας όσο και στην αυτοκρατορία της Τραπεζούντας. Οι λόγιοι της Τραπεζούντας θα διαδώσουν την αραβική και την περσική αστρονομία στο Βυζάντιο.

Είναι γεγονός ότι μετά την ακμή του Ισλάμ, η βυζαντινή αστρονομία ερχόταν σε

επαφή και εγνώριζε την ανάπτυξη της επιστήμης των ουρανών από Αραβες αστρονόμους. Αλλωστε, οι Βυζαντινοί αστρονόμοι χρησιμοποιούσαν τόσο τους αστρικούς πίνακες του Ιμπν αλ Αλάμ όσο και το πρώτο σύγγραμμα αραβικής αστρονομίας με τίτλο Μέθοδοι ψηφοφορίας διαφόρων υποθέσεων αστρονομικών, του οποίου το πλήρες εξελληνισμένο λεξιλόγιο αποδεικνύει τη μακρά ώσμωση και επαφή Βυζαντινών και Αράβων αστρονόμων.

Στην υστερο-βυζαντινή περίοδο παρουσιάζεται η παλαιολόγεια αναγέννηση των επιστημών, με τους περίφημους αστρονόμους Θεόδωρο Μετοχίτη, τον μαθητή του τον Νικηφόρο Γρηγορά (ίσως τον μεγαλύτερο αστρονόμο που ανέδειξε το Βυζάντιο), και τον μαθητή του Γρηγορά, τον Ισαάκ Αργυρό, για να αναφέρουμε ενδεικτικά κάποιους από τους περίφημους λογίους που ασχολήθηκαν με την αστρονομία. Το σπουδαιότερο κατόρθωμα της επιστήμης εκείνη την περίοδο έγκειται στον πλήρη διαχωρισμό της αστρονομίας από την αστρολογία, που επιτεύχθηκε χάρη στο συγγραφικό έργο του χαλκέντερου λογίου Θεοδώρου Μετοχίτη, ένα έργο που σηματοδοτεί την επικράτηση της ουμανιστικής και ορθολογιστικής παράδοσης απέναντι στον μυστικισμό και τη δεισιδαιμονία.

Τέλος, παρουσιάζονται οι τελευταίοι εκπρόσωποι της βυζαντινής διανόησης, ο Γεώργιος Γεμιστός ή Πλήθων, στο δεσποτάτο του Μυστρά, ο Βησσαρίων που ήκμασε στην παπική Ρώμη, και ο Γεώργιος Σχολάριος, ο μετέπειτα πατριάρχης Γεννάδιος Β΄ (ο πρώτος μετά την Αλωση), ο οποίος ανέλαβε το τιτάνιο έργο της αναγέννησης και της αφύπνισης του σκλαβωμένου γένους.

Η καταγραφή

Η μελέτη των δύο πανεπιστημιακών ολοκληρώθηκε σε διάστημα μεγαλύτερο των έξι ετών με συστηματική και επίπονη εργασία στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Πρέπει να τονιστεί ότι μέχρι την κυκλοφορία του βιβλίου αυτού δεν υπήρχε σχετική ολοκληρωμένη μελέτη για τους Βυζαντινούς θετικούς επιστήμονες. Η μελέτη αυτή περιέχει μια ενδελεχή και χρησιμότητα καταγραφή των θετικών επιστημόνων, ιατρών, χρονολόγων και αστρονόμων της Βυζαντινής αυτοκρατορίας. Το πόνημα αυτό είναι τόσο λεπτομερές και αναλυτικό, ώστε μέσα από τις σελίδες του παρέχονται τα επιχειρήματα για να καταρριφθεί ολόκληρη η επιχειρηματολογία ορισμένων επιστημόνων ότι στο Βυζάντιο δεν αναπτύχθηκαν οι θετικές επιστήμες, η αστρονομία και η τεχνολογία, παρά μόνο η θεολογία.

Το βιβλίο «Στα χρόνια του Βυζαντίου - Οι θετικοί επιστήμονες, ιατροί, χρονολόγοι και αστρονόμοι» αποτελεί ένα εξαιρετικά ενδιαφέρον έργο πολλαπλώς χρήσιμο για όλους τους Έλληνες λογίους, που επιθυμούν να γνωρίσουν σε βάθος την προσφορά Βυζαντινών στις θετικές επιστήμες. Ένα πραγματικό κόσμημα για κάθε ελληνική

βιβλιοθήκη.

Του Παναγιώτη Γ. Νιαρχου*

ΣΤΡΑΤΟΣ ΘΕΟΔΟΣΙΟΥ – ΜΑΝΟΣ ΔΑΝΕΖΗΣ-

Στα χρόνια του Βυζαντίου

Οι θετικοί επιστήμονες, ιατροί, χρονολόγοι και αστρονόμοι

εκδ. Δίαυλος, Αθήνα 2010

* Ο κ. Π. Γ. Νιάρχος είναι καθηγητής, διευθυντής του Τομέα Αστροφυσικής, Αστρονομίας και Μηχανικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Πηγή: Έντυπη- kathimerini.gr