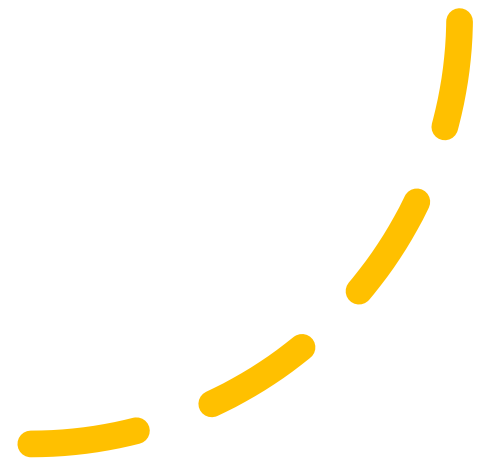


Βυζαντινοί αστρονόμοι

- Επιμέλεια : Έλλη Ματθαίου – 2021-22
- 3ο ΓΕΛ Ηρακλείου
- Μάθημα Ιστορίας
- Καθηγητής: Στεφάνου Δημήτριος



Η μεγάλη
παρεξήγηση :
Γιατί πιστεύεται
ότι δεν υπήρξε
πρόοδος στις
επιστήμες τα
1100 χρόνια της
Βυζαντινής
αυτοκρατορίας;

- 1) Οι γίγαντες της αρχαιότητας, φιλόσοφος Αριστοτέλης και Κλαύδιος Πτολεμαίος πολύ δύσκολα μπορούν να αμφισβητηθούν (τουλάχιστον για 15 αιώνες)
- 2) Η ανάγκη αναγνώρισης των Χριστιανών και επέκτασης της θρησκείας σε όλο τον κόσμο, θέτει κυρίως την φιλοσοφία στην υπηρεσία της θεολογίας με θεμελιώδη σημαντικά επιτεύγματα σε αυτόν τον τομέα.
- 3) Τους πρώτους αιώνες της Βυζαντινής αυτοκρατορίας υπάρχει σύγχυση μεταξύ αστρονομίας και αστρολογίας όμως μετέπειτα γίνεται ο απόλυτος διαχωρισμός τους με τη συμβολή σημαντικών κληρικών και θεολόγων της εποχής.

Πρώιμη
Βυζαντινή
Περίοδος :
Σχολή
Αλεξάνδρειας
(5^{ος}-6^{ος} αι.
μ.Χ)

Ιωάννης ο Φιλόπonos (529 μ .Χ): Χριστιανός, Ελληνικής καταγωγής, έγραψε κριτική για τον Αριστοτέλη και τον νεοπλατωνικό φιλόσοφο Πρόκλο. Κάνοντας πειραματική ακριβή μελέτη της πτώσης των σωμάτων, βρίσκει ότι ο χρόνος που χρειάζονται δύο σώματα να πέσουν είναι ανεξάρτητος από το Βάρος τους. (Πολλά χρόνια πριν τον Νεύτωνα)

Εισάγει τον Νόμο της Αδράνειας (Τις θεωρίες του ασπάζεται ο Γαλιλαίος)

Εισάγει την Ωθητική δύναμη

(Την ίδια εποχή ο Πρόκλος αποδεικνύει ότι η ευθύγραμμη κίνηση προκύπτει από τη σύνθεση δύο κυκλικών κινήσεων και καταρρίπτει έτσι το πρότυπο του Αριστοτέλη.)

Υστεροβυζαντινή
Περίοδος (13^{ος}-
14^{ος} αι.)
Σχολή
Τραπεζούντας

- **Γεώργιος Παχυμέρης**(1242- 1310 μ .Χ) έγραψε το «Σύνταγμα των 4 μαθημάτων» που αποτελούσαν τις ανώτερες σπουδές στο Βυζάντιο και ήταν Αριθμητική, Γεωμετρία, Αστρονομία, Μουσική
- **Γρηγόριος Χιονιάδης**(1240-1320 μ . Χ) έγραψε εγχειρίδιο Αστρονομίας όπου εισάγει σύγχρονες ιδέες από τον Αραβικό και Περσικό κόσμο. Ο Αραβας Αλ Τούσι μαζί με τον Χιονιάδη αντικαθιστούν την εξίσωση του Κλαύδιου Πτολεμαίου με το ζεύγος του Πρόκλου(εισάγει ιδέες που πρέπει να ήσαν γνωστές στον Κοπέρνικο)
- **Θεόδωρος Μετοχίτης**(1270 μ.Χ- 1332 μ.Χ) έγραψε έργο παράλληλο με την «Μεγίστη Σύνταξη» όπου επιχειρεί να ανυψώσει το επίπεδο διδασκαλίας της αστρονομίας.Το έργο του σηματοδοτεί **τον διαχωρισμό αστρονομίας από αστρολογία** και μετά από αυτό επικρατεί η Ουμανιστική και Ορθολογιστική παράδοση απέναντι στον μυστικισμό και τη δεισιδαιμονία.

Η διάσωση των αρχαίων κειμένων

- Πολλά χειρόγραφα διατηρημένα σε μοναστήρια και βιβλιοθήκες στην Κωνσταντινούπολη μεταφέρθηκαν από τον κληρικό και μετέπειτα Καρδινάλιο Βησσαρίωνα και τον Γεώργιο Τραπεζούντιο στην Ιταλία όπου διασώθηκαν σε βιβλιοθήκη του Βησσαρίωνα στη Βενετία. Ο ίδιος με τη βοήθεια δύο καθηγητών του Πανεπιστημίου της Βιέννης (Γκέοργκ Πέουρμπαχ, Γιοχάνες Ρετζιομοντάνους) μετέφρασαν τα κείμενα στα λατινικά. Οι δύο καθηγητές θεωρούνται πρωτοπόροι αστρονόμοι της Αναγέννησης της Δύσης.

Άλλοι
αστρονόμοι
όχι λιγότερο
σημαντικοί

- Γρηγόριος ο Νίσσης : Ως κοσμολόγος γράφει πως η αρχή του σύμπαντος είναι «Σπερματική Δύναμη» καταβληθείσα από τον Θεόν προς την του παντός γένεσις (κάτι σαν την υπερσυμπυκνωμένη μάζα της θεωρίας της Μεγάλης Έκρηξης)
- Ο Ιωάννης Δαμασκηνός ασχολείται με την αστρονομία και πολεμεί με σφοδρότητα την αστρολογία και την μαντική τέχνη.
- Ο Νικηφόρος Γρηγοράς και ο Ισαάκ Αργυρός εισάγουν την ανάγκη μεταρρύθμισης του ημερολογίου λόγω μετάπτωσης των Ισημεριών (αυτό πραγματοποιείται με το Γρηγοριανό ημερολόγιο 1562 μ.Χ δηλαδή 2 αιώνες μετά)

Επιτεύγματα των σχολών

- Οι αστρονόμοι της Αλεξάνδρειας έκαναν πάντοτε τον υπολογισμό των Πασχαλίων και των εκλείψεων
- Οι αστρονόμοι της Τραπεζούντας ιδρύουν τη σχολή Θετικών Επιστημών (Χιονιάδης, Λουκίτης, Χρυσοκόκκης, Λιβαδηνός, μοναχός Μανουήλ) στεγάζεται στην εκκλησία της Αγίας Σοφίας στην Τραπεζούντα και τα μέλη της είναι λαμπροί επιστήμονες της Ανατολής. Στα συγγράμματά τους αναφέρεται ο Νόμος ίσων Επιφανειών του Κέπλερ, η κίνηση της Γης, αλλά ακόμη επικρατεί το γεωκεντρικό σύστημα του Αριστοτέλη με τη Γη στο κέντρο του συστήματος και τον Ήλιο, Σελήνη και πέντε πλανήτες να περιφέρονται γύρω από αυτήν.
- **Ο Θεόδωρος Μελιτηνιώτης** (1310-1388 μ.Χ) γράφει την Τρίβιβλο Αστρονομική, το περιεκτικότερο και πλέον επιμελημένο έργο της Βυζαντινής εποχής. Ο **Γεώργιος Γεμιστός ή Πλήθων** (1355-1452 μ.Χ) αναφέρει με πεποίθηση στα συγγράμματά του τη σφαιρικότητα της Γης

επίλογος

- Σε πρόσφατη έκθεση στις Ηνωμένες Πολιτείες παρουσιάστηκαν πάνω από 1000 χειρόγραφα Βυζαντινών με θέμα τα μαθηματικά και την Αστρονομία. Ευτυχώς για τον Ευρωπαϊκό Πολιτισμό η πνευματικότητα του Βυζαντίου συνεχίστηκε στη Δύση και δεν έσβυσε με την πτώση της πρωτεύουσας.



ευχαριστώ για την
προσοχή σας!