

Βυζαντινών επιστήμες
απο τον Εριχθόνιο, αναδημοσίευση απο το "Βουλευτήριο"

Πανδιδακτήριον Κωνσταντινουπόλεως

Κάθε άλλο παρά "παπαδίστικη θεολογία" και τίποτε άλλο διδασκόταν στο Πανδιδακτήριον Κων/πόλεως, μάλιστα η θεολογία δεν αποτελούσε καν αντικείμενο του πανεπιστημίου.

Ο Παν. Κανελλόπουλος, στην Ιστορία του Ευρωπαϊκού Πνεύματος, τονίζει οτι το πανεπιστήμιο ήταν οργανωμένο σύμφωνα με τα παλαιά πρότυπα των εθνικών ανώτατων σχολών. Διδασκόταν γραμματική, ρητορική (συνδυασμένη μ' αυτήν ήταν η φιλολογία), διαλεκτική (γενικότερα η φιλοσοφία), καθώς και αριθμητική, γεωμετρία, αστρονομία, μουσική. Παράλληλα με τους κλάδους αυτούς ίσχυε ως ιδιαίτερο σύστημα γνώσεων η επιστήμη του Δικαίου. Η ιατρική μπορεί να διδασκόταν ανεξάρτητα, μπορεί όμως και συνδυασμένη μ' έναν από τους άλλους βασικούς κλάδους τεχνών και επιστημών. Και τώρα το αξιοσημείωτο (γράφει ο Κανελλόπουλος): Περίεργο είναι ότι η θεολογία δεν ήταν κλάδος σπουδών στο κοσμικό πανεπιστήμιο. Λειτουργούσε, ως ιδιαίτερο ίδρυμα που δεν είχε άμεση σχέση με το κράτος, η Πατριαρχική Σχολή, όπως και άλλες σχολές σε μοναστήρια. (Με περιφημότερη την σχολή της μόνης του Στουδίου, στην Κων/πολη.)
Να αναφέρουμε επίσης ότι επί Ιουστινιανού η Νομική Σχολή ανεξαρτητοποιήθηκε και είχε 5ετες πρόγραμμα σπουδών.

Αξιοσημείωτο επίσης είναι ότι στο Πανδιδακτήριο η φοίτηση ήταν **δωρεάν!**

Αυτά για τις σπουδές στην Πόλη την "κοινή των Ελλήνων εστία, διατριβή των μουσών, της επιστήμης απάσης διδάσκαλον, την των πόλεων βασιλίδα", όπως την χαρακτηρίζει ο Ανδρόνικος Κάλλιστος στην "Μονωδία επί τη δυστυχεί Κωνσταντινουπολει" (μετά την άλωση).

Επειδή αναφέραμε τον Νικηφόρο Γρηγορα, αξίζει να **πούμε ότι πρώτος ανακάλυψε το λάθος του Ιουλιανού ημερολογίου, 250** χρόνια περίπου πριν καθιερωθεί στην Δύση το Γρηγοριανό. Άλλοι μεγάλοι θετικοί επιστήμονες... μεγάλες μορφές σαν τον Ιωάννη τον Φιλόπονο (**θεμελιωτή της Ουράνιας μηχανικής 10 αιώνες πριν τον Γαλιλαίο, τελειοποίησε όργανα όπως ο αστρολάβος κ.α.**), τον Συνεσιό τον Κρηναίο, τον Λέοντα τον Μαθηματικό, τον Ανθέμιο και τον Ισιδώρο κ.α. πολλοί.

Σχολές και θετικοί επιστήμονες του Βυζαντίου

I. Μερικές από τις ανώτερες και ανώτατες σχολές επί Βυζαντίου

1. Πανεπιστήμιο της Κωνσταντινουπόλεως 5ος - 15ος αιώνας
Άκμασε από τον 10-13ο αιώνα. Τότε οι καθηγητές ονομάζονταν "φιλόσοφοι" και "μαΐστροι" και οι έδρες "θρόνοι". Λειτουργήσε μέχρι την Πτώση. Περιελάμβανε αίθουσες διδασκαλίας αλλά και πολυτελείς βιβλιοθήκες.

2. Σχολή της Νίκαιας. Λειτουργήσε στην Νίκαια από το 1204 έως το 1261.
 3. Πατριαρχική ακαδημία. Ιδρύθηκε τον 13ο αιώνα.
 4. Σχολή της Θεσσαλονίκης. Ιδρύθηκε το 1330
 5. Σχολή του Μυστρά. Ιδρύθηκε το 1390
 6. Σχολή της μονής του Προδρόμου , ιδρύθηκε από τον Ιωάννη Βατατζή και με διευθυντή τον Νικηφόρο Βλεμμύδη.
 7. Σχολή του Νικηφόρου Γρηγορά ,στην Κωνσταντινούπολη.
 8. Ακαδημία των Θετικών επιστημών της Τραπεζούντας. Γνώρισε μεγάλη ανάπτυξη επί Μεγαλοκομνηνων. Καλλιεργήθηκαν κατά την περίοδο 1204-1461 τα μαθηματικά και η αστρονομία. Σύμφωνα με τον Δ. Κωτσακη στο βιβλίο του " Διδάσκαλοι του γένους και αστρονομία" Αθηνά 1983, " κατα πάσα πιθανότητα,ελειτουργουσε κοντά σ' αυτήν και αστεροσκοπείο" Ο Σ. Πλακιδης γράφει ότι είχαν αναπτυχθεί τόσο πολύ τα μαθηματικά και κυρίως η αστρονομία ώστε πολλοί που ενδιαφερόντουσαν γι' αυτήν έφευγαν ακόμη και απο την Πόλη για να σπουδάσουν στην Τραπεζούντα.
 9. Σχολή της Σμύρνης. Ιδρύθηκε απο τον Νικηφόρο Βλεμμύδη τον 13ο αιώνα.
 10. Σχολή της Καισαρείας
 11. Σχολή της Εφέσου
- κλπ.

[Σημ. Στους αλχημιστές αυτούς υπάρχουν μερικά χρονολογικά λάθη ` εν πάση περιπτώσει.]

II. Θετικοί επιστήμονες επι Βυζαντίου

1. Ζώσιμος 4ος-5ος αι.
Έλληνας Αλχημιστής από την Πανοπολη της Αιγύπτου.
Αυτός πρώτος χρησιμοποίησε την λεξη "Χημεία" από την τέχνη της μαύρης γης της Αιγύπτου που ονομάζεται "χεμ".
Ένα από τα έργα του "περί ζύθων ποιήσεως" αποτελεί την αρχαιότερη συνταγή Παρασκευής μπύρας.
2. Πελαγίος 4ος-5ος αι.
αλχημιστής
3. Δημόκριτος 4ος-5ος αι,

αλημιστής

4. Μαρία η Ιουδαία 4ος-5ος αι.
Αλχημίστρια , μαθήτρια του Δημοκρίτου

5. Αστεριος ο Αμασειος 5ος αι.
συγγραφέας με σπουδές στα μαθηματικά και την αστρονομία.

6. Ιάκωβος 5ος αι.
Ιατρός , φαρμακολογος και βοτανολόγος

7. Προκλος ο Βυζάντιος 5ος-6ος αι.
Μαθηματικός και φιλόσοφος

8. Αετιος 5ος-6ος αι.
Ιατρός , φαρμακολογος και βοτανολόγος

9. Αμμωνιος 5ος-6ος αι.
Φιλόσοφος , μαθηματικός και αστρονόμος

10. Ερμιας ο Αλεξανδρευσ 5ος-6ος αι.
Φιλόσοφος και μαθηματικός

11. Ασκληπιοδωρος ο Αλεξανδρευσ 5ος-6ος αι.
Ιατρός .Μαθηματικός και νεοπλατωνικός φιλόσοφος

12. Διδυμος 5ος-6ος
γεωπόνος

13. Ιωάννης ο Λυδος 490-565
Ιστορικός , νομικός και αστρονόμος
απο την Φιλαδέλφεια.

14. Ιουλιανος ο αρχιτέκτονας 5ος-6ος αι.
Μηχανικός και αρχιτέκτονας. Γνωστός από έναν μηχανισμό άντλησης νερού τον
οποίον εφεύρε.

15. Μαρινος ο Νεαπολιτης 5ος-6ος αι.
Νεοπλατωνικός και μαθηματικός. Διάδοχος του Πρόκλου στην Ακαδημία.

16. Σιμπλικιος 5ος-6ος αι.
Φιλόσοφος και μαθηματικός
Δίδαξε στην Ακαδημία μέχρι που έκλεισε και μετά το κλείσιμο της πήγε στην Περσία
για 5 χρόνια , όπου δίδαξε. Επέστρεψε όμως και δίδαξε στην Κωνσταντινούπολη.

17. Ασκληπιος ο Τραλλειανος 6ος αι.
Νεοπλατωνικός και γεωμέτρης

18. Ανθέμιος ο Τραλλειανος 6ος αι.
αρχιτέκτονας (Αγια Σοφία) και συγγραφέας

19. Ηλιοδωρος ο Νεοπλατωνικός 6ος αι.
Φιλόσοφος ,μαθηματικός και αστρονόμος

20.Ισιδωρος ο Μιλησιος 6ος αι.
Αρχιτέκτονας και μαθηματικός
Ολοκλήρωσε την Αγια Σοφία.
Ίδρυσε στην Πόλη Σχολή Μηχανικών και υπήρξε δάσκαλος τους τελευταίους διευθυντές της Ακαδημίας Αθηνών του Δαμάσκιου.

21.Ισιδωρος ο Μιλησιος ο Νεώτερος 6ος αι.
Αρχιτέκτονας και μηχανικός. Ανιψιός του προηγούμενου.
Ανοικοδόμησε τον τρούλο της Αγίας Σοφίας όταν έπεσε λόγω σεισμού το 558.

22.Δαμασκιος 6ος αι.
Έλληνας νεοπλατωνικός και μαθηματικός , από την Δαμασκό. Τελευταίος διευθυντής της Ακαδημίας.

23.Ευτοκιος 6ος αι.
Μαθηματικός

24.Ηρων 6ος αι.
Μαθηματικός

25.Ιεροκλης 6ος αι.
Γεωγράφος

26. Ιωάννης ο Φιλόπονος 6ος αι.
Φιλόσοφος , μαθηματικός και αστρονόμος
Μεγάλη φιλοσοφική και πνευματική διάνοια του Βυζαντίου.
Το έργο του άσκησε μεγάλη επίδραση στις φυσικές επιστήμες του μεσαίωνα αλλά και των νεότερων χρόνων.

27.Καισαριος 6ος
γεωγράφος

28.Κοσμας ο Ινδικοπλευστης 6ος
Γεωγράφος και τοπογράφος

29. Λεοντιος 6ος αι.
Μαθηματικός , φιλόσοφος και μηχανικός

30.Διονυσιος ο Μικρός 6ος αι.
Αστρονόμος

31. Ολυμπιοδωρος 6ος αι.
Νεοπλατωνικός και μαθηματικός

32 Πρόκλος ο Μητροπολίτης 6ος αι.
μαθηματικός και αστρονόμος

33. Ρητοριος ο Βυζαντινός 6ος αι.
Αστρονόμος.

34. Στέφανος ο Βυζάντιος 6ος αι.
Γεωγράφος

35. Σωτηριχος 6ος αι.
μαθηματικός και φιλόσοφος

36. Βασσιος Κασσιανος 6ος-7ος αι.
Συγγραφέας γεωπονικών και φυσιογνωστικών έργων
Το έργο του "Γεωπονικά" θεωρείται το καλύτερο της βυζαντινής φυσιογνωμίας και αποτελείται από 26 βιβλία.

37. Αλεξανδρος ο Τραλλειανος 525-605
Ιατρός , φαρμακολογος και βοτανολόγος
Είναι ο πρώτος που χορήγησε σίδηρο ως εσωτερικό φάρμακο.

38. Τιμοθεος ο Γαζαιος 6ος-7ος αι.
Ζωολόγος , γραμματικός

39. Γεωργιος ο Κύπριος 6ος-7ος αι.
Γεωγράφος

40. Αριστοφάνης 6ος-7ος αι.
ζωολόγος

41. Πισιδης Γεωργιος 6ος-7ος αι.
Αστρονόμος , ζωολόγος , βοτανολόγος
Πίστευε στην σφαιρικότητα της γης.

42. Καλλίνικος 7ος αι.
Έλληνας μηχανικός από την Ηλιούπολη της Συρίας
εφευρέτης του "υγρού πυρός"

43. Θεόδωρος ο Καντερβουρίας 602-690
Έλληνας και πρώτος αρχιεπίσκοπος Canterbury , από την Ταρσό της Κιλικίας.
Σπούδασε μαθηματικά , φιλοσοφία και αστρονομία στην Κωνσταντινούπολη.
Είναι ο πρώτος που ίδρυσε βιβλιοθήκες και σχολεία στην Αγγλία , φροντίζοντας να διδάσκονται εκεί η αριθμητική και η ελληνική γλώσσα. Θεωρείται ο ιδρυτής της αγγλοσαξονικής φιλολογίας και ο ιδρυτής των πρώτων μεγαλόπρεπων ναών της ευρύτερης περιοχής του Λονδίνου. Είναι άγιος της καθολικής Εκκλησίας , αν και Έλληνας.

44. Θεοδωρος ο πρωτοσπαθάριος 610-642
Ιατρός και φαρμακολογος έγραψε έργο με συνταγές φαρμάκων

45. Παύλος ο Αιγινήτης 7ος αι.
Ιατρός , φαρμακολογος , ζωολόγος , φυτολόγος από την Αίγινα

46. Στέφανος ο Αλεξανδρευσ 7ος αι.
αστρονόμος και μαθηματικός , φαρμακολογος

47. Σιμοκαπτος θεοφύλακτος 7ος αι.
γεωπόνος

48. Θεόφιλος ο Εδεσηνος 695-785
αστρονόμος και λόγιος. Μετέφρασε τον Όμηρο στα αραβικά

49. Αρεθας 9ος αι.
μαθητής του Λέοντος του Μαθηματικού
50. Θεοδηγιος 9ος αι.
καθηγητής αστρονομίας και των μαθηματικών
στη Σχολή της Μαγναύρας και λόγιος.
51. Θεόδωρος ο Γεωμέτρης 9ος αι.
Καθηγητής γεωμετρίας στη Σχολή της Μαγναύρας
52. Λέων ο Μαθηματικός 9ος αι.
Γεννήθηκε στην Θεσσαλία , σπούδασε στην Άνδρο και στην Πόλη.
Ένας από τους μεγαλύτερους μαθηματικούς , είναι ο πρώτος που εισήγαγε τα
γράμματα στην θεωρητική αριθμητική και άλγεβρα.
Γεωμέτρης , μηχανικός , αστρονόμος και φιλόσοφος.
Πρύτανης της Σχολής της Μαγναύρας δίδαξε σ' αυτή τετρακτυ
(Γεωμετρία , αστρονομία , αριθμητική και μουσική)
Κατασκεύασε τον πρώτο οπτικό τηλεγράφο που αναφέρεται στην Ιστορία ο οποίος
τοποθετήθηκε στην Ταρσό της Κιλικίας.
Διέσωσε πολλά αρχαία κείμενα.
53. Φωτιος ο Α' 820-891
θεολογος, νομικος, ιστορικος, φιλοσοφος, γεωγραφος, αστρονομος, μαθηματικος
πατριάρχης Κων/πολεως
54. Κωνσταντίνος ο Σικελός 9ος-10ος αι.
μαθηματικός.
55. Γρηγόριος 10ος αι.
καθηγητής αστρονομίας στο Πανεπιστήμιο της Μαγναύρας
Επινόησε έναν βελτιωμένο τύπο αστρολαβουτον ο οποίος ονόμασε "κόσμημα
μαθηματικών". Θεωρείται ο πρόδρομος των αστρονομικών παραδοχών του 14ου-15ου
αι.
56. Ηρων ο Βυζαντινός 10ος αι.
Μαθηματικός , αρχιτέκτονας και μηχανικός
αναφέρεται ως ο επινοητής του "επιμονιδίου φαρμάκου" το οποίο προκαλούσε τόνωση
του οργανισμού και καταπράυνση του αισθήματος της πείνας.
57. Νικηφορος Πατρίκιος 10ος αι
καθηγητής γεωμετρίας στο πανεπιστήμιο Μαγναύρας
58. Ελευθεριος Ζεβεληνος 11ος αι
αστρονόμος
59. Ιωαννης ο Ιταλός 11ος αι.
Φιλόσοφος, μαθηματικός
60. Συμεων Σηθης 11ος αι.
Αστρονόμος , βοτανολόγος και ιατρός
61. Μιχαηλ Ψελλός 1018 - 1096

φιλόσοφος , μαθηματικός , αστρονόμος , φυσικός , νομικός και φιλόλογος
Πρύτανης του Πανεπιστημίου Κωνσταντινουπόλεως
Σπούδασε στην Αθήνα και στην Πόλη.

62. Μάρκος ο Έλλην 11ος αι.
λόγιος και αστρονόμος

63. Μιχαήλ ο Εφεσιος 11ος αι.
καθηγητής του πανεπιστημίου Κων/πολης

64. Ιεροφίλος ο Σοφιστής 12ος αι.
Διαιτολόγος , φαρμακολογος

65. Νεόφυτος ο Μοναχός 12ος αι.
εισηγητής των "ινδικών αριθμών" στο Βυζάντιο

66. Προδρομος ο Μοναχός 12ος αι.
Μαθηματικός , αστρονόμος αλλά και μοναχός ερημίτης
δάσκαλος του Νικηφόρου Βλεμμύδη

67. Μιχαήλ ο Ιταλικός 12ος
ασχολήθηκε και με αστρονομία.

68. Νικηφόρος Βλεμμύδης 1197-1272
μαθηματικός. Αστρονόμος , γεωγράφος , ιατρός , θεολόγος
η μεγαλύτερη πνευματική μορφή του 13ου αιώνα σπούδασε στην Νίκαια 4 χρόνια
κλασσικές σπουδές και ιατρική στην Σμύρνη παρακολούθησε μαθήματα αριθμητικής ,
γεωμετρίας αστρονομίας και οπτικής στη Σκάμανδρο της
Τρωάδας. Έγραψε πολλά φυσικομαθηματικά βιβλία.

69. Γεώργιος Ακροπολίτης 1220 - 1282
πολιτικός , μαθηματικός , αστρονόμος
ίδρυσε στην Πόλη βιβλιογραφικό εργαστήριο για να αντιγράφονται και να διασώζονται
κείμενα και έργα προγενέστερων και αρχαίων

70. Νικόλαος Μυρεψος 1222 - 1255
ιατρός, βοτανολόγος
Συγγραφέας του έργου "Δυναμερον" που περιλαμβάνει 2656 ιατρικές συνταγές
Αυτό το βιβλίο αποτέλεσε μέχρι και τον 15ο αιώνα το επίσημο φαρμακευτικό κώδικα
της Δύσης και το επίσημο σύγγραμμα της ιατρικής σχολής του Παρισιού.

71. Μανουήλ Ολοβολος 1240 - 1290
αστρονόμος και μαθηματικός

72. Γεώργιος Παχυμερης 1242 - 1310
μέγας φιλόσοφος , μαθηματικός , αστρονόμος και ιστορικός
ασχολήθηκε με τον Διοφαντο. θεωρείται από τους πρώτους βυζαντινούς που
ασχολήθηκαν με τα γραμμικά συστήματα. Έγραψε την τετραβιβλο (quadrivium)

73. Μαχίμος Πλανούδης 1255 - 1310
μαθηματικός , αστρονόμος , βιβλιογραφος και φιλόλογος

74. Μανουήλ Βρυέννιος 14ος αι.

Αστρονόμος , μαθηματικός , θεωρητικός μουσικός

75. Θεόδωρος Μετοχίτης 1260 - 1332

Πρόδρομος της ανθρωπιστικής αναγέννησης του 15ου αιώνα.

Μεγάλη επιστημονική μορφή του Βυζαντίου.

Αστρονόμος , μαθηματικός , φιλόσοφος και ιστορικός

Γράφει ο Μετοχίτης (τέλη 13ου αιώνα) "... σε μας που έχουμε την ίδια καταγωγή και την ίδια γλώσσα με κείνους (τους αρχαίους Έλληνες) και είμαστε διάδοχοι τους.."

76 Μανουήλ Φίλης 1275 - 1345

βοτανολόγος , ζωολόγος

77.Βαρλαάμ ο Καλαβρός 1290 - 1348

Έλληνας φιλόσοφος , αστρονόμος , μαθηματικός

Δάσκαλος του Πετράρχη και του Βοκκάκιου.

Γράφει ο Βοκκάκιος σε ένα γράμμα του για τον Βαρλαάμ

"...δεν υπήρχε ανάμεσα στους Έλληνες άλλος άνθρωπος με τόση αληθή σοφία και

τόσες αμέτρητες γνώσεις" θεωρείται ένας από τους πρόδρομους της αναγέννησης.

Ο Σπηβεν Ρανσιμαν ("η τελευταία βυζαντινή αναγέννηση" σελ.82) τον θεωρεί ως έναν από τους ιδρυτές της σύγχρονης άλγεβρας. Ίδρυσε σχολή στην Θεσσαλονίκη στην οποία διδάσκονταν η φιλοσοφία , η αστρονομία και τα μαθηματικά.

78. Νικηφόρος Γρηγορας, από την Ηράκλεια του Πόντου 1295 - 1359

Μεγάλος σοφός της εποχής των Παλαιολόγων. Αστρονόμος και μαθηματικός και πλατωνικός φιλόσοφος. Μελέτησε επισταμένως το ζήτημα του ημερολογίου και τον καθορισμό της εορτής του Πάσχα. Εξακρίβωσε το σφάλμα κατά τον υπολογισμό της πανσελήνου μετά την εαρινή ισημερία και βάσει αυτού κατάρτισε σχέδιο διόρθωσης του Πασχαλιού. Το σχέδιο το υπέβαλλε προς συζήτηση σε ομάδα σοφών την "Λογικήν Πανηγυριν" και στον αυτοκράτορα Ανδρόνικο Β' το 1324. Το σχέδιο εγκρίθηκε, αλλά για να μην γίνει σύγχυση μεταξύ των αμαθών και προκαλέσει διχασμό στην εκκλησία , δεν προέβη στην διόρθωση. Έτσι η αλλαγή του ημερολογίου δεν έγινε το 1324,αλλα το 1578 από τον παπα Γρηγόριο τον 13ο και την Δύση.

79. Γρηγόριος Χιονιάδης 13ος-14ος αι.

Αστρονόμος και ιατρός στην Τραπεζούντα. Καθηγητής αστρονομίας στην Ακαδημία θετικών επιστήμων Τραπεζούντας.

80. Κωνσταντίνος Λυκιτής 13ος - 14ος αι.

Αστρονόμος. Δίδαξε στην Ακαδημία Τραπεζούντας.

Μελέτησε και ασχολήθηκε και με την οπτική.

81. Ιωάννης Πεδιασιμος 13ος-14ος αι.

Πρύτανης του Πανεπιστήμιου Κων/πολεως.

έγραψε έργα με μαθηματικό / γεωδαιτικό περιεχόμενο.

82. Ιωάννης Αβραμιοσ 14ος αι.

Αστρονόμος , ιατρός

83. Ελευθέριος ο Ηλειος 14ος αι.

αστρονόμος

84. Θεόδωρος Μελιτηνιωτης 1310 - 1389

Ο μεγαλύτερος ίσως αστρονόμος του Βυζαντίου μετά τον Γρηγορα.

85.Ισαακ Άργυρος 1310 - 1372
μαθηματικός , αστρονόμος.

86. Δημήτριος Κυδωνης 1324 - 1398
πολιτικός , θεολόγος και μαθηματικός
μεταλαμπάδευσε στην Δύση πολύτιμες μαθηματικές γνώσεις.

87.Νικολαος Ραβδας 14ος αι.
μαθηματικός από την Σμύρνη

88. Μανουήλ Μοσχοπουλος 14ος αι.
λόγιος και μαθηματικός

89. Μιχαήλ Βαλσαμων 14ος αι.
ιερωμένος. φιλόσοφος και μαθηματικός

90. Γεώργιος Γεωμέτρης 14ος αι.
μαθηματικός

91, Δημήτριος ο Πεπαγωμενος 14ος αι.
Ζωολόγος , πτηνολογος , φαρμακολογος και ιατρος

92.Ιωαννης Κατταρης 14ος αι.
Έζησε στην Θεσσαλονίκη , κωμωδιογράφος και αστρονόμος

93.Νικολαος Καβάσιλας 14ος αι.
Μαθηματικός. Αστρονόμος και θεολόγος
Σε επιστολή του έδωσε μια ερμηνεία στα αίτια του σχηματισμού του ουράνιου τόξου.
Εκτέλεσε πειράματα πάνω στην διάθλαση του φωτός και στην πορεία των ακτινων ,
μέσα σε μια διάφανη σφαίρα με νερό. Στις εργασίες του Καβάσιλα στηρίχτηκαν οι
δυτικοί για να εξηγήσουν το ουράνιο τόξο. Το 1611 ο Μαρξ Αντώνιο ντε ντομινις
δημοσίευσε μια εξήγηση για το ουράνιο τόξο που δεν διαφέρει από την εξήγηση του
Καβάσιλα 3 αιώνες πριν.

94. Ανδreas Λιβαδηνος 14ος αι.
Αστρονόμος , γεωγράφος

95. Μανουήλ ο Τραπεζούντιος 14ος αι.
Κληρικός , μαθηματικός και αστρονόμος
δίδαξε μαθηματικά στην Ακαδημία θετικών επιστημων Τραπεζούντας. θεωρείται απο
πολλούς ότι ίδρυσε αστεροσκοπείο στην Τραπεζούντα. Επί εποχής του αναπτύχθηκε
στην Ακαδημία η τριγωνομετρία.

96. Νεόφυτος Προδρομηνος 14ος αι.
Βοτανολόγος

97.Γεωργιος Χρυσοκοκκης 14ος αι.
αστρονόμος. Μαθηματικός και γεωγράφος
Δίδαξε αστρονομία στην Ακαδημία Τραπεζούντας.

98.Μανουηλ Χρυσολωράς 14ος-15ος αι.
Αστρονόμος , φιλόσοφος

99. Γεώργιος Γεμιστός (Πλήθων) 1355 - 1452
Μεγάλος Βυζαντινός φιλόσοφος , αστρονόμος και μαθηματικός
Γνωστό το έργο του

100. Ιωάννης Χορτασμένος 1370 - 1437
αστρονόμος , μαθηματικός και γεωγράφος

101. Γεώργιος Αμιρουτσής 15ος αι.
μαθηματικός και αστρονόμος
Μέγας Λογοθέτης του Δαβίδ Κομνηνού τον οποίον πρόδωσε κατα πολλούς και
"τιμήθηκε" από τον Μεχμετ τον τούρκο.

Τα ονόματα και τα σύντομα βιογραφικά πάρθηκαν από το βιβλίο
"Οι θετικοί επιστήμονες της Βυζαντινής Εποχής" των Β.+Σ.Σπανδαγού και Δ.
Τραυλού. εκδόσεις Αίθρα