



ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ
ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Πέμπτη 21.11.2024:

Απόδειξη: η αναζήτηση της πειθούς και της αλήθειας

Χριστίνα Φίλη (μέσω zoom)

Ομότιμη Καθηγήτρια Ιστορίας των Μαθηματικών

Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο



Καρλόβασι, κτίριο Αλεξάνδρου του Πανεπιστημίου Αιγαίου (απέναντι από το Γυμνάσιο Καρλοβάσου), Αίθουσα I1



20.00-21.30

Περίληψη ομιλίας:

Η έννοια της απόδειξης πέρασε πολλές φάσεις, μέχρις ότου να διαμορφωθεί αυστηρά. Μεγάλοι μαθηματικοί όπως ο Euler, ο Lagrange, ο Cauchy κ.ά. έδωσαν λανθασμένες αποδείξεις.

Ένας από τους πρώτους που εγκαινιάζει την καινούργια εποχή για τα Μαθηματικά είναι ο Bolzano, για τον οποίον η μαθηματική απόδειξη δεν προσφέρει πιά την βεβαιότητα, αλλά πρέπει να θεμελιώσει την αλήθεια.

Η έννοια της απόδειξης θα γεννηθεί όταν στις ακτές της Ιωνίας συντελείται το πέρασμα από τον μύθο στο λόγο. Αργότερα κατά τον 5^ο αιώνα π.Χ. στην Αθήνα με τα ορθολογικά επιχειρήματα των Σοφιστών η τέχνη της πειθούς μετατρέπεται σε επιστήμη του αληθούς, αφού πιά το δικονομικό σύστημα προκειμένου να απαλλάξει ή να καταδικάσει τον κατηγορούμενο έχει ανάγκη από αποδείξεις. Αργότερα και στην Ρώμη ο ρήτορας έχει καθήκον να αγορεύει με τέτοιο τρόπο ώστε να πείθει.

Στην εισαγωγή για τα Στοιχεία του Ευκλείδη (1557), ο J. Peletier παρουσιάζει μια χαρακτηριστική αναλογία μεταξύ της εφαρμογής του συλλογισμού στη μαθηματική απόδειξη και ενός δικηγόρου που εφαρμόζει στο δικαστήριο τους κανόνες της ρητορικής.

Κατά τον 17^ο αιώνα θα επικριθεί πως στο αρχαιοελληνικό έργο απουσιάζει μια γενική μεθοδολογία καθώς και η ανυπαρξία του τρόπου ανακάλυψης. Μάλιστα ο Καρτέσιος αποδέχεται πως τα αποτελέσματα προέρχονται από αυστηρούς συλλογισμούς, όμως θέλει να γνωρίζει με ποιον τρόπο προέκυψαν αυτά τα αποτελέσματα.

Παραμένει σημαντικό καθήκον στους διδάσκοντες να τονίζουν πως η απόδειξη δεν αποτελεί κάτι το απόλυτο. Ο διδάσκων οφείλει να κρατά τον μαθητή σε εγρήγορση για να οδηγηθεί στο αποτέλεσμα, καθώς η αναζήτηση ενός αποτελέσματος συχνά περικλείει μεγαλύτερο ενδιαφέρον.

Συντονιστές:

Κωνσταντίνα Ζορμπαλά

Κωνσταντίνος Τσαπρούνης

Email: tina.zorbala@aegean.gr