

Γεωμετρικές και Κατηγορικές Πραγματοποιήσεις των Μονόπλοκων Συνόλων

Παναγής Καραζέρης

Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών

15 Ιανουαρίου 2010

Περίληψη: Τα μονόπλοκα σύνολα (*simplicial sets*) έχουν ξεχωριστή θέση στην ομοτοπική μελέτη χώρων και κατηγοριών. Η θέση αυτή προέρχεται από τη διασύνδεσή τους με τις κατηγορίες των τοπολογικών χώρων και των μικρών κατηγοριών μέσω ζευγαριών προσαρτημένων συναρτητών, η ύπαρξη των οποίων έγινε αντιληπτή από τον D. Kan το 1958. Ειδικότερα, σημαντικό ρόλο στη μεταφορά ομοτοπικών εννοιών από και προς τα μονόπλοκα σύνολα παίζουν οι καλές ιδιότητες διατήρησης ορίων που έχουν οι αριστερά προσαρτημένοι συναρτητές όπως παρατηρήθηκε από τους Gabriel και Zisman το 1967.

Εξετάζουμε εδώ τους βαθύτερους λόγους για τους οποίους αυτοί οι συναρτητές παρουσιάζουν τέτοιες καλές ιδιότητες, έχοντας κατά νου τη διαπίστωσή τους σε μια σειρά από άλληλα πλαίσια που εμφανίζονται ανάλογα ζευγάρια προσαρτημένων συναρτητών.