

# Τομές τυχαίων υποχώρων

Παναγιώτης Σπανός

2 Δεκεμβρίου, 2024

## Περίληψη

Οι τομές τυχαίων γραμμικών ή τυχαίων αφφινικών υποχώρων αποτελούν αντικείμενο μελέτης της Στοχαστικής Γεωμετρίας. Μια ειδική περίπτωση είναι η τομή ενός τυχαίου γραμμικού υποχώρου με έναν τυχαίο αφφινικό υπόχωρο. Εάν υποθέσουμε ότι το άθροισμα των διαστάσεών τους είναι μεγαλύτερο ή ίσο με τη διάσταση του χώρου στον οποίο ορίζονται, τότε αυτοί τέμνονται σχεδόν βέβαια. Σε αυτή την περίπτωση το ενδιαφέρον έγκειται στην κατανομή της τομής τους.

Μετά από μια σύντομη εισαγωγή στην υπερβολική γεωμετρία, θα μεταφέρουμε το πρόβλημα στον υπερβολικό χώρο, όπου εξετάζουμε τομές τυχαίων πλήρως γεωδαισιακών υποχώρων. Σε αυτό το πλαίσιο προκύπτουν νέα φαινόμενα, καθώς η τομή των υποχώρων δεν συμβαίνει σχεδόν βέβαια. Η μελέτη του προβλήματος βασίζεται σε μετασχηματισμούς τύπου Blaschke-Petkantschin και ολοκληρωτική γεωμετρία.

Η ομιλία βασίζεται σε κοινή εργασία με τους E. Sönmez και C. Thäle.