

## Ρωμανός-Διογένης Μαλικιώσης

Τίτλος: Επεκτασεις των θεωρημάτων του Minkowski στα διαδοχικά ελαχιστα

### Περίληψη

Στην ομιλία αυτή θα παρουσιαστούν μερικές επεκτάσεις των θεωρημάτων του Minkowski. Θα αναλυθούν τα αποτελέσματα διακριτών αναλόγων αυτών των θεωρημάτων, που πρώτα διατυπώθηκαν από τους Betke, Henk και Willis το 1993, όπου ο όγκος αντικαθίσταται με το πλήθος των σημείων με ακέραιες συντεταγμένες. Θα περιγραφεί η απόδειξη στις τρεις διαστάσεις, όπως και η απόδειξη μιας ασθενέστερης ανισότητας στην γενική περίπτωση (αποδεδειγμένα από τον ομιλητή). Επιπλέον, θα παρουσιαστεί η εικασία του Davenport, η οποία περιλαμβάνει και την έννοια της πυκνότητας ενός πυκνού πλέγματος (lattice) για ένα κυρτό σώμα. Αν ο χρόνος μας το επιτρέψει, θα δούμε και τις εφαρμογές του Gaudron των αδελικών αναλόγων των θεωρημάτων του Henk, με σκοπό την γενίκευση ενός λήμματος του Siegel σχετικά με ελάχιστα ύψη μη μηδενικών διανυσμάτων σε διανυσματικούς χώρους υπεράνω σωμάτων αριθμών.