

Integrálgeometria és Blaschke-Santaló típusú egyenlőtlenségek

ifj. Böröczky Károly

Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet

A Blaschke-Santaló egyenlőtlenség, melynek sok felhasználása van funkcionálanalízisben, algoritmusok elméletében, sztochasztikus geometriában vagy a Monge-Ampère egyenletekben, egy $\mathbb{R}^n$ -beli origóra szimmetrikus konvex test térfogatának és a duális/poláris térfogatának szorzatára ad optimális felső becslést, és az extrémális testek ellipszoidok. Az előadás azt a kérdést tárgyalja, hogy milyen hasonló jellegű, ha nem is optimális, becslések adhatóak, ha nem a térfogatot, hanem egy valós p paraméter és valamely $m = 1, \dots, n - 1$ esetén, a konvex testhez rendelt m dimenziós véletlen szimplex m dimenziós térfogatának p -dik hatványát tekintjük.