

Tato dizertační práce sestává ze čtyř odborných článků. Každý z nich se zabývá kvantifikacemi určitých vlastností Banachových prostorů. První článek je věnován Grothendieckově vlastnosti. Hlavním výsledkem je, že prostor ℓ^∞ má její kvantitativní verzi. Druhý článek zkoumá kvantifikace Banachovy–Saksovy a slabé Banachovy–Saksovy vlastnosti. Je zde kvantifikován vztah kompaktních, slabě kompaktních, Banachových–Saksových a slabě Banachových–Saksových množin, jakož i některé charakterizace slabě Banachových–Saksových množin. Ve třetím článku studujeme možné kvantifikace Pelczyńského vlastnosti (V), jejich charakterizace a vztahy ke kvantitativním verzím dalších vlastností Banachových prostorů. Poslední článek navazuje na třetí. Je v něm dokázáno, že C^* -algebry mají kvantitativní verzi vlastnosti (V), což zobecňuje jeden z výsledků dosažených v předchozím článku. Navíc zde popisujeme vztah mezi kvantitativními verzemi vlastnosti (V) a Grothendieckovy vlastnosti v duálních Banachových prostorech.