

Hlavním tématem této práce je teorie stacionárních bodových procesů, s důrazem na varianty K-funkce pro bodové procesy v rovině. V první kapitole vyložíme základy teorie bodových procesů včetně klasické definice K-funkce a jejího neparametrického odhadu. Tato funkce představuje cenný nástroj pro posuzování regularity nebo naopak tendence k vytváření shluků u bodových procesů. Ve druhé kapitole podáme shrnutí poznatků o variantách K-funkce pro stacionární bodové procesy ve dvourozměrném resp. trojrozměrném eukleidovském prostoru. Naši pozornost zaměříme na válcovou K-funkci, využívající různě orientovaných válců resp. obdélníků, a směrovou K-funkci, která využívá kruhových resp. kulových výsečí. Ve třetí kapitole nabídneme porovnání směrové K-funkce a jejího neparametrického odhadu pro anizotropní Thomasové procesy. Dále zde ilustrujeme hlavní přínos směrové K-funkce při analýze bodových procesů, spočívající ve využití směrové K-funkce při detekci dominantního směru pro shluková i regulární data.