

Štatistickým aspektom náhodných mozaík nebolo v doterajšom výskume venované dostatočné množstvo pozornosti. Táto práca sa zaoberá odvodením odhadov a štatistických testov v modeli trojrozmerných Poissonových-Voronoiových mozaík. V prvej kapitole je zhromaždená základná teória bodových procesov, náhodných uzavretých množín a procesov častíc. Tie sa v druhej kapitole použijú na odvodenie geometrických vlastností náhodných mozaík. Tretia kapitola približuje samotný štatistický výskum, odhady a testy modelu. Na korekciu štatistík napočítaných na zmenšenom výbere je zavedený Horvitzov-Thompsonov odhad. Vlastné výsledky sú overené počítačovou simuláciou aj porovnané s existujúcim výskumom v poslednej kapitole. Sledujeme prioritne kvalitu odhadov a silu navrhnutých testov.