

Tato práce se zabývá popisem a analýzou obrazových dat, souvisejících s počátečními fázemi růstu tenkých vrstev. Úvodní rešeršní část obsahuje popis tenkých vrstev a způsoby jejich tvorby. Následuje přehled používaných modelů růstu tenkých vrstev. Jádrem práce je pak analýza a modifikace morfologických metod a interpretace jejich výsledků. Důraz je kladen na statistickou povahu metod a jejich optimální implementaci vzhledem k přesnosti výsledku. Práce ukazuje, jak lze modifikovat radiální distribuční funkci a metody založené na Voronoiově dláždění a Delaunayově triangulaci tak, aby lépe postihovaly charakter testovaných dat. Nové metody jsou testovány na experimentálních i modelových datech, sledována je jejich robustnost, citlivost a jejich vzájemná nezávislost. V návaznosti na to je představen a analyzován nový model růstu tenkých vrstev.