

Tato práce se zabývá dvěma velmi moderními metodami používanými pro zkoumání světa v menším než mikro měřítku. První z nich je tzv. AFM (mikroskopie atomárních sil), používaná pro měření topologie vzorku až na atomární úrovni. Druhou je mikro-spektroskopie používaná pro zkoumání charakteru emisních spekter nanočástic. Cílem této práce je spojit obě tyto metody tak, aby bylo možné detailně proměřit velikost a tvar nanočástic a současně zkoumat jejich emisní spektrum.

V první části práce podrobně představuji obě metody, čtenáři předkládám jejich principy, výhody a použití. V druhé části popisuji provedená přípravná měření – jako je délková a směrová kalibrace kamer měřící soustavy a výběr vhodné podložky pod vzorek. V závěru druhé části odvozuji a poté předkládám mnou navržený postup.

Postup sestává z 20 kroků a s jeho využitím bude možné podrobněji studovat luminiscenční záření pocházejících z nanometrových zdrojů, především zkoumat jeho závislost na tvaru a velikosti nanočástice. Velmi slibnou je také možnost měřit vliv vzdálenosti dvou nanočástic na jejich emisní spektra.