

Cílem této práce bylo pozorovat generaci třetí harmonické frekvence v polovodičových nanokrystalech různých materiálů a pomocí toho stanovit účinnost tohoto nelineárně-optického jevu. Zkoumané vzorky zahrnovaly nanokrystaly křemíku, oxidu zinečnatého a diamantu. Ze stanovené účinnosti generace třetí harmonické frekvence a parametrů infračervených laserových pulzů, které byly ke generaci použity, se nám podařilo určit přibližnou hodnotu nelineární optické susceptibility třetího řádu pro námi studované materiály. Kromě generace třetí harmonické frekvence jsme ve vzorcích oxidu zinečnatého pozorovali generaci vyšších harmonických frekvencí až do devátého řádu.