

V rámci této práce je čtenář stručně seznámen s problematikou časové disperze femtosekundových pulsů a metodami umožňujícími charakterizovat jejich časový průběh. Dále je popsána funkce prostorového modulátoru indexu lomu, který je následně použit v experimentálním uspořádání zvaném tvarovač pulsů, které zajišťuje nezávislou fázovou a amplitudovou modulaci pulsů. Časová délka a disperze pulsů byla měřena metodou MIIPS nebo PICASO. Metodou MIIPS byl rekonstruován průběh spektrální fáze pulsu. Na základě Mach-Zehnderova interferometru byl sestaven autokorelátor a z naměřených interferometrických autokorelací byla metodou PICASO určena minimální časová délka pulsu ( $13.3 \pm 0.5$ ) fs s přibližně kompenzovanou časovou disperzí. Dále byla ověřena teoretická závislost časové délky pulsů do 120 fs na jejich disperzi grupových zpoždění. Byla změřena disperze grupových rychlostí optických destiček z taveného křemene, jež je v souladu s teorií, a byl ověřen teoretický průběh disperze grupových zpoždění pulsů způsobený posunem druhé difrakční mřížky tvarovače pulsů.