

Tato práce je věnována studiu feromagnetického polovodiče GaMnAs pomocí magnetooptických metod, a to zejména metody magnetického lineárního dichroismu (MLD). Nejprve byla nalezena vhodná metoda měření magnetooptického koeficientu, který popisuje MLD. Dále jsme pomocí metody MLD studovali hysterezní smyčky ve vzorku s téměř kubickou magnetickou anizotropií a ve vzorku s vlivem kubické i uniaxiální anizotropie - změřili jsme polarizační, teplotní a intenzitní závislost hysterezních smyček a odvodili jsme vztah pro polarizační závislost amplitudy hysterezních smyček. Pomocí časově rozlišené metody MLD jsme studovali ultrarychlou demagnetizaci ve vzorku na různých časových škálách po excitaci laserovým pulzem. Pozorovali jsme závislost dynamiky demagnetizace na intenzitě excitačního svazku a teplotě vzorku.