

Tato práce se zabývá magnetooptickými měřeními za použití nově postaveného prototypu dvoudimenzionálního elektromagnetu. V první fázi řešení práce bylo postaveno experimentální uspořádání pro magneto-optická měření, které umožňuje studovat Voigtův jev a magnetický lineární dichroismus. V druhé fázi bylo toto uspořádání otestováno pomocí měření hysterezních smyček ve vzorku feromagnetického polovodiče GaMnAs. V závěrečné fázi jsme vyzkoušeli nový typ magnetooptického měření, který plně využívá dvoudimenzionální kontroly směru generovaného magnetického pole v elektromagnetu.