

Transparentní magnetické materiály, mimo jiné i polovodičové, se v poslední době dostávají do centra zájmu základního i aplikovaného výzkumu z důvodu jejich širokého potenciálu nejenom pro uplatnění v optických aplikacích, ale i jako velmi vhodné systémy pro výzkum základních fyzikálních jevů s využitím optické spektroskopie. Teoreticky se však ukazuje, že by mohly vykazovat i některé jevy nepozorovatelné v jiných systémech, například asymetrii v odrazivosti při opačných úhlech dopadu. V této bakalářské práci je na základě řešení Maxwellových rovnic s uvážením efektivní permitivity odvozena přenosová matice. Následně je ukázáno z podoby reflexního koeficientu pro jedno rozhraní, že pro transverzálně-magnetickou polarizaci a příčnou magnetizaci se asymetrická odrazivost vyskytuje: reflektance se liší pro kladný a záporný úhel dopadu. Odvozené vztahy jsou nakonec použity k výpočtu rozdílností reflektancí pod opačnými úhly v závislosti na důležitých parametrech pro $\text{Ga}_{1-x}\text{Mn}_x\text{As}$ s různými koncentracemi manganu.