

Scintilátory - detekce vysokoenergetických částic

Vedoucí: Doc RNDr Miroslav Kučera, CSc

email: Miroslav.Kucera@mff.cuni.cz

pracoviště: Fyzikální ústav, MFF UK

Scintilátory se používají pro detekci vysokoenergetického záření a částic (rtg, gama záření, elektrony, neutrony, α -částice apod.). Najdeme je ve velkých urychlovačích, elektronových mikroskopech, v medicínských diagnostických zařízeních atd.

Práce je zaměřena na studium vlastností epitaxních scintilačních vrstev dopovaných ionty vzácných zemin. Student se seznámí s fyzikálními principy, metodami studia těchto materiálů a teoretickými přístupy řešení. Zúčastní se přípravy vzorků, případně sám provede měření základních charakteristik několika špičkových materiálů připravovaných pro aplikace v elektronové mikroskopii a rtg. zobrazování.

Snímek zachycuje zelenou emisi krystalu YAG:Ce po excitaci modrým laserovým pulsem.

