

V práci se zabýváme popisem metod užívaných k detekci fotonů v Ring Imaging Cherenkov detektorech a základním principem jejich fungování. Předkládáme popis základních principů funkce plynových detektorů a zabýváme se vývojem nového systému detekce fotonů pro detektor RICH-1 na experimentu COMPASS založeného na Thick GEM detektorech, popisujeme jak detailně nejnovější testy oněch detektorů, tak spletitou cestu vývoje detektorů založených na ThGEM technologii. Hodnotíme výkonnost detektorů na bázi ThGEM technologie v porovnání s jinými metodami užívanými k detekci fotonů.