

V předložené práci se zabýváme rozpadem Higgsova bosonu na dva fotony s důrazem na použití různých metod na výpočet Feynmanových diagramů. V první části podrobně počítáme více způsoby příspěvek smyčky s top kvarkem a W-bosonem. Dále se zabýváme chromodynamickými opravami ke hmotě kvarků a k interakci kvarků s elektromagnetickým polem. V dalších kapitolách podrobně provádíme výpočet chromodynamických oprav ke smyčce s top kvarkem - nejprve rozvojem v malé hmotě Higgsova bosonu a poté přesně užitím identit získaných integrací per partes a diferenciálních rovnic. V závěru uvádíme přehled dalších výsledků popsanych v literatuře.