

Předmětem této práce je studie vzácného rozpadu $\pi^0 \rightarrow \nu\bar{\nu}$. První část této práce obsahuje výpočet větvičného poměru tohoto rozpadu využitím dominantního rozpadu $\pi^0 \rightarrow \gamma\gamma$ a diskuzi teoretického pozadí. Druhou částí práce je příprava pro experimentální měření tohoto rozpadu, která je rozdělena na popis experimentu a použitých detektorů a na analýzu rozpadu $K^+ \rightarrow \pi^+\pi^0$ na datech z roku 2016. Konkrétně je provedena analýza dominantního rozpadu $\pi^0 \rightarrow \gamma\gamma$ a účinnosti kalorimetru.