

Abstract

Rozpad $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu \bar{\nu}$ disponuje jedním z nejpřesněji předpovězených poměrů větvení na úrovni 10^{-10} . Tento rozpad je zakázán na stromové úrovni, díky čemuž je senzitivní na efekty nové fyziky. NA62 experiment, lokalizovaný v CERN na urychlovači SPS, si klade za cíl změřit poměr větvení rozpadu $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu \bar{\nu}$ pomocí unikátní rozpad-za-letu techniky. Data byla v rámci experimentu NA62 nabírána v letech 2016-2018. Statistický vzorek naměřený v roce 2016 umožnil dosáhnout citlivost Standardního modelu pro rozpad $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu \bar{\nu}$. S pomocí statisticky signifikantního objemu dat naměřených v roce 2017, experiment NA62 překonává současné nejpřesnější měření. V rámci této práce budou představeny první výsledky analýzy dat naměřených v roce 2017.