

# Abstrakt

Experiment  $NO\nu A$  se zabývá oscilacemi neutrin a patří mezi experimenty s dlouhou oscilační dráhou. Je navržen na měření elektronových neutrin objevujících se v NuMI svazku, zdroji mionových neutrin ve Fermilabu. Oba detektory  $NO\nu y$ , Blízký a Vzdálený, jsou funkčně identické aktivní dráhové kalorimetry. Zaměřením této diplomové práce je relativní kalibrace Blízkého Detektoru. Popsány jsou jednotlivé kroky procesu: prahová, stínová a útlumová kalibrace.  $NO\nu A$  standardně používá na kalibraci kosmické miony. Představen je alternativní zdroj, tzv. miony ze skály, které vznikají interakcemi mionových neutrin ze svazku ve skále obklopující Blízký Detektor. Práce provádí jednotlivými kroky vývoje selekčních kritérií, pomocí kterých jsou z dat vybírány dráhy mionů ze skály. Takto vybraný vzorek drah mionů ze skály je použit na relativní kalibraci a výsledky každého kroku jsou následně porovnány s relativní kalibrací provedenou kosmickými miony. K vypracování analýzy v této práci byla využita simulovaná data.