

Předkládaná práce se zaměřuje na spinor-helicitní formalismus, jeho rozšíření do různých dimenzí a následné využití pro konstrukci rozptylových amplitud. Nejprve se zaměříme na formalismus jako takový a podáme krátký přehled jeho konstrukce v relevantních dimenzích. Následně tento formalismus využijeme přímo ke konstrukci amplitud samotných pro jedinou skalární částici bez spinu. Při této konstrukci se zaměříme na vliv prostoročasové dimenze na možné interakce. Během celého procesu budeme na amplitudy klást další požadavky. Tyto vlastnosti nám umožní snížit počet stupňů volnosti v amplitudách a vychází ze známých teorií, kde byly původně pozorovány.