

ერთმარყუქიანი შესწორებები კოსმოსურ ნეტრინულ ფონთან ურთიერთქმედი ქვინტენსენს
ველისთვის

ვახტანგ ცინცაბაძე

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო
უნივერსიტეტის საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა და მედიცინის
მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნების შესაბამისად*

ფიზიკისა და ასტრონომიის სამაგისტრო პროგრამა:
ელემენტარულ ნაწილაკთა ფიზიკა და კოსმოლოგია

ხელმძღვანელი: მიხეილ მაზიაშვილი, ილიას სახელმწიფო
უნივერსიტეტის საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა და მედიცინის
ფაკულტეტის ასოცირებული პროფესორი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი თბილისი,

2021

ედვინება ჩემს მშობლებს და შეყვარებულს.

სამადლობელი

განსაკუთრებული მადლობა სამაგისტრო თეზისის ხემძღვანელ მიხეილ მაზიაშვილს გაწეული დახმარებისა და განხილევებისთვის, რომლებიც შემეცნებითი იყო.

სარჩევი

შესავალი.....	4
თავი 1: კოსმიურ ნეიტრინულ ფონთან ურთიერთქმედი ქვინტენსენს ველი	
1.1. მოდელის შესახებ	6
1.2 მოდელის მოკლე აღწერა.....	7
თავი II: კოლმან-ვაინბერგის მექანიზმი	
2.1. მექანიზმის შესახებ.....	11
2.2. ეფექტური ქმედება	12
2.3. ეფექტური ქმედება ერთმარყუქიანი მიახლოებაში	15
2.4. ეფექტური პოტენციალი	17
2.5. ეფექტური პოტენციალის გამოთვლის მაგალითები	18
თავი III: ეფექტური პოტენციალის ერთმარყუქიანი შესწორებები	
3.1. ფერმიონული დონე	21
3.2. ბოზონური დონე	28
ბიბლიოგრაფია.....	32