ОБАВЕШТЕЊЕ О ОДБРАНИ МАСТЕР РАДА

Име:	Марко
Презиме:	Миладиновић
Број индекса:	71
Департман:	Департман за физику
Тема мастер рада:	ЧЕСТИЦЕ И РЕПРЕЗЕНТАЦИЈЕ ГРУПА
Ментор:	Драгољуб Д. Димитријевић
Датум одбране:	31. октобар 2026. године
Време одбране:	12:30 часова
Место одбране:	Свечана сала ПМФ-а

Датум:	**Потпис студента:**
26. октобар 2026. године	Марко Миладиновић

ИЗЈАВА

Студент: Марко Миладиновић

Број индекса: 71

Студијски програм: Физика, модул теоријска физика и примене

Наслов мастер рада: Честице и репезентације група

Ментор мастер рада: Драгољуб Д. Димитријевић

Изјављујем да без сагласности ментора резултати мастер рада неће бити публиковани у стручном или научном часопису нити саопштени на научном скупу/конференцији.

У Нишу, 26.10.2026.

Потпис

Марко Миладиновић

ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
НИШ

КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАЦИЈА

Редни број, **РБР**:	
Идентификациони број, **ИБР**:	
Тип документације, **ТД**:	монографска
Тип записа, **ТЗ**:	текстуални / графички
Врста рада, **ВР**:	Мастер рад
Аутор, **АУ**:	Марко Миладиновић
Ментор, **МН**:	Драгољуб Д. Димитријевић
Наслов рада, **НР**:	ЧЕСТИЦЕ И РЕПРЕЗЕНТАЦИЈЕ ГРУПА
Језик публикације, **ЈП**:	српски
Језик извода, **ЈИ**:	енглески
Земља публиковања, **ЗП**:	Р. Србија
Уже географско подручје, **УГП**:	Р. Србија
Година, **ГО**:	2026.
Издавач, **ИЗ**:	ауторски репринт
Место и адреса, **МА**:	Ниш, Вишеградска 33
Физички опис рада, **ФО**: (поглавља/страна/ цитата/табела/слика/графика/прилога)	69 стр. ; 9 глава
Научна област, **НО**:	Физика
Научна дисциплина, **НД**:	Физика честица
Предметна одредница/Кључне речи, **ПО**:	Фундаменталне честице, репрезентације група
УДК	539.12
Чува се, **ЧУ**:	библиотека
Важна напомена, **ВН**:	/
Извод, **ИЗ**:	Рад анализира Лоренцову и Поенкареову групу, и њихове репрезентације. Оне су веома значајне за класификацију фундаменталних честица, што је главни мотив рада. Мотивација за класификацију налази се у последицама постулата CTP. Рад садржи преглед битних појмова и теорема из теорије Лијевих група. Користећи језик теорије група ова тема тј. проблем добија јасну математичку формулацију. За класификацију је искоришћен савремени математички алат - Mackey Machine. Интерпретација параметара који се јављају при овој класификацији формулишу се на основу њихове везе са одговарајућим Казимировим операторима.
Датум прихватања теме, **ДП**:	22.09.2026. године
Датум одбране, **ДО**:	
Чланови комисије, **КО**: Председник:	др Горан С. Ђорђевић, редовни професор
Члан:	др Милан Милошевић, доцент
Члан, ментор:	др Драгољуб Д. Димитријевић, ванредни професор

ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
НИШ

KEY WORDS DOCUMENTATION

Accession number, **ANO**:		
Identification number, **INO**:		
Document type, **DT**:		**monograph**
Type of record, **TR**:		**textual / graphic**
Contents code, **CC**:		**Master degree thesis**
Author, **AU**:		**Marko Miladinović**
Mentor, **MN**:		**Dragoljub D. Dimitrijević**
Title, **TI**:		PARTICLES AND REPRESENTATIONS OF GROUPS
Language of text, **LT**:		**Serbian**
Language of abstract, **LA**:		**English**
Country of publication, **CP**:		**Republic of Serbia**
Locality of publication, **LP**:		**Serbia**
Publication year, **PY**:		**2026.**
Publisher, **PB**:		**author's reprint**
Publication place, **PP**:		**Niš, Višegradska 33**
Physical description, **PD**:		**69 p. ; 9 chapters**
Scientific field, **SF**:		**Physics**
Scientific discipline, **SD**:		**Particle Physics**
Subject/Key words, **S/KW**:		**Fundamental particles, group representations**
UC		**539.12**
Holding data, **HD**:		**library**
Note, **N**:		**/**
Abstract, **AB**:		The thesis analyzes the Lorentz and Poincaré groups, and their representations. They are very important for the classification of fundamental particles, which is the main motive of the paper. The motivation for the classification is found in the consequences of the STR postulates. The paper contains a review of important concepts and theorems from the theory of Lie groups. Using the language of group theory, this topic, i.e. the problem, receives a clear mathematical formulation. For the classification, a modern mathematical tool - the Mackey Machine - was used. The interpretation of the parameters that appear in this classification is formulated based on their relationship with the corresponding Casimir operators.
Accepted by the Scientific Board on, **ASB**:		22.09.2026.
Defended on, **DE**:		
Defended Board, **DB**:	President:	Dr. Goran S. Đorđević, Full Professor
	Member:	Dr. Milan Milošević, Assistant Professor
	Member, Mentor:	Dr. Dragoljub D. Dimitrijević, Associate Professor