

Selmira Smajić, profesor fizike - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Selmira Smajić, profesor fizike
Naziv Teme	Uticaj kompleksnih tačaka grananja na parametre barionskih rezonanci
Rezime/Abstract	<p>Za određivanje parametara barionskih rezonanci koriste se razne metode za ekstrakciju rezonantnih parametara. U nekim od tih metoda, kao input se koriste podaci iz elastičnog kanala - jednokanalne metode (dijagram brzine, metoda vremenskog zaostajanja, regularizacijska metoda itd.), dok se kod drugih metoda koriste dodatni ulazni podaci iz neelastičnih kanala - višekanalne metode (CMB, Juelich model, Bonn-Gatchina model itd.). Ovim metodama određuju se parametri rezonance kao što su mase, širine i reziduumi. U ovom magistarskom radu korišten je L+P metod određivanja položaja polova (rezonanci). Ovom metodom pokazan je uticaj kompleksnih tačaka grananja na položaje polova u kompleksnoj ravnini i određeni su parametri barionskih rezonanci. Kao ulazni podaci korišteni su najnoviji rezultati grupe Bonn-Gatchina 2011-2. Analizirani su uticaji sljedećih tačaka grananja: i. S obzirom na položaj prve dvije kompleksne tačke grananja pokazali smo da je njihov uticaj na položaje rezonanci zanemariv. Stoga je detaljno analiziran uticaj kompleksne tačke grananja na položaje rezonanci. Analizirali smo sve parcijalne valove pion-nukleon raspršenja Bonn-Gatchina grupe, a u ovom radu su dati rezultati samo za one parcijalne valove kod kojih je uočen uticaj tačke grananja, uz uslov da su reducirani pri fitu sa realnom i kompleksnom tačkom grananja uporedivi. Prikazani su rezultati za parcijalne valove izospina $1/2$ i $3/2$. U diskusiji je navedeno kako se u većini slučajeva kompleksna tačka grananja mogla koristiti umjesto dodatnog pola radi opisivanja parcijalnog vala. Jedna od posljedica korištenja kompleksne tačke grananja jeste da ona uzima ulogu doprinosna neelastičnog kanala pri određivanju parametara rezonanci.</p>
Datum	08.04.2016
Predsjednik	Dr.sc. Jugoslav Stahov, redovni profesor- Uža naučna oblast „Opća i teorijska fizika“ Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr.sc. Mirza Hadžimehmedović, docent- Uža naučna oblast „Opća i teorijska fizika“ Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr.sc. Hedim Osmanović, docent- Uža naučna oblast " Opća i teorijska fizika " Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	dr.sc. Izet Gazdić, vanredni profesor uža naučna oblast „Opća I eksperimentalna fizika“ Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Dodatni detalji i lokacija	Dana 08.04.2016. godine u 12 sati na Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Tuzli
Zavrsne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati.