
SEMINAR FIZIČKOG ODSJEKA

Vrijeme: petak, 23. 02. 2007., 11:00 sati (točno)

Mjesto: Fizički odsjek, Bijenička c. 32, predavaonica F25

PERTURBATIVNA KVANTNA KROMODINAMIKA I OSNOVNI HADRONSKI PROCESI

Dr. Goran Duplančić

Zavod za teorijsku fiziku, Institut Ruđer Bošković, Zagreb
Max-Planck-Institut für Physik (Werner-Heisenberg-Institut), München

Teorija jakih međudjelovanja (kvantna kromodinamika, QCD) poznata je već više od trideset godina. Ipak, usprkos velikom znanstvenom naporu, još uvijek smo daleko od potpunog razumijevanja jakih nuklearnih sila. Važan izvor informacija predstavljaju ekskluzivni procesi. Njihovo izučavanje je postalo posebice zanimljivo kada se uvidjelo da je u slučaju velikih prijenosa impulsa moguće primjeniti perturbativnu kvantnu kromodinamiku (pQCD). Iako je u okviru predloženog pristupa izračunat veliki broj procesa u vodećem redu, pitanje pri kolikom prijenosu impulsa je opravdano koristiti pQCD je ostalo otvoreno. U velikoj mjeri odgovor na ovo pitanje ovisi o veličini popravki višeg reda. Nažalost, broj ekskluzivnih procesa analiziran u visim redovima računa smetnje je jako mali. U ovom izlaganju predstaviti ćemo predviđanja za osnovne hadronske procese u redu do vodećeg, te diskutirati primjenjivost pQCD-a na eksperimentalno dostupnim energijama.

Voditelj seminara FO

Hrvoje Buljan, buljan@phy.hr