

Obsah

1 Úvod	6
2 Dynamika ultrarelativistické jaderné srážky	6
3 Konstrukce detektoru ALICE	7
3.1 Centrální detektor	8
3.2 Mionový spektrometr	10
3.3 Sběr dat a výběr událostí	10
3.4 Identifikace neutrálních částic	10
3.5 Konstrukce vnitřního dráhového systému	10
3.6 Křemíkové driftové detektory ITS	11
4 Fyzikální program experimentu ALICE	16
4.1 Motivace experimentu ALICE	16
4.2 Geometrie srážky	16
4.3 Produkce částic	17
4.4 Několikačasticové korelace	17
4.5 Kolektivní toky částic	18
4.6 Fyzika v jednotlivých událostech	18
4.7 Produkce těžkých kvarků	19
4.8 Kvarkonia	20
4.9 Produkce fotonů	20
4.10 Energetické ztráty partonů v dekonfinované hmotě	20
4.11 Ultraperiferální jaderné srážky	20
4.12 Fyzika kosmického záření	21
4.13 Další problémy, jež budou studovány	21
4.14 Studium lokalizovaných fluktuací metodami vlnkové analýzy a analýzy s proměnným rozlišením	21
5 Závěr	23
6 Použitá literatura	23
7 RNDr. Vojtěch Petráček, CSc. - životopis	26
7.1 Osobní údaje	26
7.2 Vzdělání	26
7.3 Profesní kariéra	26
7.4 Vědecká aktivita	26
7.5 Pedagogická aktivita	27