

Štúdium asymetrie v produkcii ťažkých kvarkov na experimente ATLAS

Tuesday, 24 May 2016 09:15 (15 minutes)

Práca sa zaoberá skúmaním nábojovej asymetrie v produkcii b kvarkových párov na experimente ATLAS. Vyšetrujú sa prípady zrážok dvoch oproti sebe letiacich protónov urýchlených na energiu 4 TeV, pri ktorých vznikol $b\bar{b}$ pár. Analýza je realizovaná na troch nasimulovaných Monte Carlo vzorkách líšiacich sa hybnosťou najenergetickejšej spŕšky častíc a teda aj rekonštruovanou invariantnou hmotnosťou $b\bar{b}$ páru, $m_{b\bar{b}}$. Na základe odlišnosti jednotlivých vzoriek je študovaná závislosť asymetrie od $m_{b\bar{b}}$. V práci je vysvetlený pôvod asymetrie ako aj spôsob jej definície. Je ukázané, že definícia asymetrie, ktorá bola použitá v experimentoch z Tevatronu, nie je vhodná pre experimenty na LHC.

Sekce

Částicová a jaderná fyzika

Primary author: Ms ECKEROVÁ, Barbora (FMFI, UK)

Presenter: Ms ECKEROVÁ, Barbora (FMFI, UK)

Session Classification: Částicová a jaderná fyzika