

CHARGED PARTICLE PAIR PRODUCTION IN pp SCATTERING: SURVIVAL FACTOR AND SEMI-INCLUSIVE PROCESSES

*S. I. Godunov*¹

Lebedev Physical Institute of RAS, Moscow

We discuss lepton pair production in pp scattering at the LHC. In particular, we consider quasi-elastic processes (when both protons survive) and partially inelastic processes (when one proton disintegrates). We provide semi-analytical formulae for both cases, so it is possible to calculate the cross section for the semi-inclusive process — when at least one proton has to be registered in forward detectors.

Рассматривается парное рождение лептонов в pp -рассеянии на ЛHC. В частности, рассмотрены квазиупругие процессы (когда оба протона остаются целыми) и частично неупругие процессы (когда один из протонов разрушается). Представлены полуаналитические формулы для обоих случаев, позволяющие вычислить сечение полуинклюзивного процесса — когда требуется регистрация по крайней мере одного из протонов в передних детекторах.

PACS: 25.40.Cm; 25.40.Ep

Received on October 27, 2022.

¹E-mail: sigodunov@lebedev.ru