

Model relativistik pertukaran satu hadron untuk interaksi $K+p =$ One hadron exchange relativistic model for $K+p$ interaction

Romansya Setyo Utomo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20491065&lokasi=lokal>

Abstrak

Terinspirasi dari potensial pertukaran satu boson hasil penelitian Bonn University, interaksi $K+p$ dimodelkan sebagai potensial pertukaran satu hadron menggunakan kinematika relativistik. Partikel atau hadron yang dipertukarkan adalah meson-skalar ; meson-vektor dan ; hiperon dan ; dan (1385). Parameter-parameter ditentukan dengan proses fitting terhadap data eksperimen penampang lintang diferensial $K+p$ untuk energi kinetik laboratorium kaon sekitar 20 MeV sampai 593 MeV. Penampang lintang diferensial dihitung menggunakan teknik 3D. Model yang dihasilkan masih belum cukup baik, dan memerlukan tambahan resonans. Kontribusi masing-masing partikel yang dipertukarkan juga akan didiskusikan.

.....

Inspired by the Bonn NN one-boson-exchange potential, a $K+p$ interaction is modeled as one-hadron-exchange potential using relativistic kinematic. The hadrons being exchanged are scalar-meson-; vector-meson and ; hyperon and ; and (1385). The parameters are determined by means of fitting process to experimental data of $K+p$ differential cross section for kaon laboratory kinetic energies of about 20 MeV to 593 MeV. The differential cross sections are calculated using a 3D technique. This model seems to require an additional exchange resonance particle to get better results, the contribution of each exchanged particle will also be discussed.