

Fotoproduksi kaon pada proton dengan menyertakan resonans nukleon hingga spin $9/2$ dan resonans hiperon hingga spin $3/2$ = Kaon photoproduction off proton including up to spin- $9/2$ nucleon resonances and spin- $3/2$ hyperon resonances / Samson Clymton

Samson Clymton, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20476020&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kanal sigma pada fotoproduksi kaon pada proton memberikan informasi mengenai resonans Delta yang tidak bisa didapat pada kanal lambda. Amplitudo hamburan reaksi tersebut dibentuk dengan menggunakan model interaksi yang konsisten untuk partikel dengan spin hingga $9/2$. Resonans hiperon hingga spin- $3/2$ ditambahkan ke dalam perhitungan amplitudo hamburan. Parameter bebas pada amplitudo hamburan dihasilkan dengan fitting terhadap data eksperimen. Model yang dihasilkan dibandingkan dengan data eksperimen dan model-model sebelumnya dalam bentuk grafik observabel tertentu. Hasil menunjukkan bahwa model ini cukup baik dalam mereproduksi data eksperimen. Selain itu, properti-properti resonans dihitung sebagai tambahan hasil untuk mengembangkan analisis mengenai model ini.

ABSTRACT

Sigma channel in kaon photoproduction off proton give information about delta resonances which cannot be obtained in lambda channel. Scattering amplitude for those are built using consistent interaction prescription for spin up to $9/2$ particles. Hyperon resonances with spin up to $3/2$ are included in scattering amplitude calculation. Free parameter on the amplitude are generated from fitting to experimental data. The model is compared to experimental data and the other past model in the form of some observable graph. The result show that the model reproduce the experimental data fair enough. Moreover, resonance properties are calculated as subsidiary results to improve the analysis of model.