

Pergeseran fase hamburan pion-nukleon dengan interaksi separabel = Phaseshift of pion-nucleon scattering with separable interaction

Ratu Kusumawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181596&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan perhitungan pergeseran fase hamburan pion-nukleon dengan menerapkan interaksi separabel rank-1 untuk gelombang parsial S, P, dan D. Bentuk separabel membuat persamaan Lippmann-Schwinger dapat diselesaikan secara analitik. Parameter interaksi ditentukan melalui fitting dengan data pergeseran fase dari analisa SAID. Keecokan yang baik dieapai untuk momentum hingga 400 MeV/c, sementara tidak begitu baik untuk hingga 1500 MeV/c.

<hr>Phaseshifts of pion-nucleon scattering have been calculated by using separable interaction of rank-1 for the partial Waves S, P, and D. With the separable form, the Lippmann-Schwinger equation can be solved analytically. Interaction parameters are determined through fitting with the phaseshift data from SAID analysis. Good fits can be achieved for the 1no1nenta up to 400 MeV/c, While not so good for up to 1500 MeV/c.