

Fotoproduksi pion pada nukleon dengan menggunakan suku-suku born = photo pion production in nucleons using born terms

Swivano Agmal, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346119&lokasi=lokal>

Abstrak

Pion pertama kali diproduksi pada suatu percobaan dengan menggunakan sebuah Cyclotron yang terdapat di Berkeley, Amerika Serikat. Massa dari Pion, $m_\pi = 273m_e$, dengan $m_e = 0.511\text{MeV}$. Pada umumnya dalam Interaksi Pion-Nukleon dikerjakan menggunakan model Kuark yang konsekuensinya menggunakan pendekatan interaksi kuat dengan model Kuark dimana masing-masing Gluon yang terdapat pada Kuark berinteraksi satu sama lainnya. Namun bagaimana kah jika kita menurunkan level energy terjadinya interaksi menjadi sangat rendah? Apakah kita bisa menggunakan pendekatan model interaksi lemah yang terjadi pada Foton dalam interaksi elektromagnetik? Apakah dalam pendekatan level energy rendah kita bisa membuat Gluon menjadi seperti Foton? Yang mana kita telah mengetahui bahwa terdapat perbedaan yang mencolok antara Foton dan Gluon. Gluon bisa berinteraksi diantara sesamanya dengan interaksi muatan kuantum warna sedangkan Foton tidak dapat berinteraksi diantara sesamanya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu model dari fotoproduksi Pion pada Nukleon dalam Suku-suku Born.

.....

Pion was produced in an experiment using a Cyclotron located in Berkeley, United States at the first time. The Mass of Pion, $m_\pi = 273m_e$ with $m_e = 0.511\text{MeV}$. Generally Interactions of Pion-Nucleon have been doing in quark model which the consequences using strong interactions with the quark model approach where each gluon which contained in quarks interact each other. But what happen if we decreased the energy level of photons in that Interactions into very low? are we can use the weak interactions model approach that occurred to the photons in the electromagnetic interactions? Is the approach to low photon energy levels we can make the gluon be like photons? Which we already know that there is a striking difference between the photon and gluon. Gluons can interact among each other with color quantum charge interactions while photons can not interact among each other. The purpose of this research is to create a model of the nucleons in the pion fotoproduksi Born Term.