



Contribution ID: 9

Tür: Belirtilmemiş

IŞIK-KONİSİ QCD TOPLAM KURALLARI ARACILIĞIYLA $N \rightarrow \Delta$ GEÇİŞİNİN GRAVİTASYONEL FORM FAKTÖRLERİ

15 Ekim 2023 Pazar 17:00 (40 dakika)

Işık-konisi QCD toplam kurallarını kullanarak $N \rightarrow \Delta$ geçişinin gravitasyonel form faktörleri (GFF) üzerine ilk hesaplamayı sunuyoruz. Nükleon ve Δ durumları arasında sıkışmış enerji momentum tensör akımının kuark kısmının matris elemanı, beş bağımsız korunmuş ve dört bağımsız korunmamış GFF cinsinden yazılabilirler. Bu GFF'lerin hesaplanması için farklı bükülmelere sahip fonksiyonlar cinsinden genişletilmiş on-shell nükleonun dağılım genliklerini (DA'lar) kullanırız. Hadronların elektromanyetik, zayıf ve güçlü etkileşimlerinin yanı sıra enerji-moment tensör akım etkileşimlerinin incelenmesi bize kütleleri ve spinlerinin yanı sıra içlerindeki basınç ve shear kuvveti hakkında değerli bilgiler verebilir. Bu çalışmada hesaplanan $N \rightarrow \Delta$ geçiş GFF'leri $N \rightarrow \Delta$ sistemi hakkında faydalı bilgiler içermektedir. Sonuçlarımız, Lattice QCD dahil olmak üzere diğer fenomenolojik modellerin yanı sıra gelecekteki ilgili deneylerle de kontrol edilebilir.

Author: OZDEM, Ulas (Istanbul Aydın University)

Sunu yapanlar: OZDEM, Ulas (Istanbul Aydın University)