

سنجش پارامتر - جفتش برهمکنش قوی بر حسب انرژی

شدت برهمکنش قوی در انرژیهای کم زیاد میشود. یک نتیجه ی این پربست است: این که کوارکها در وضعیتهای معمول به شکل آزاد دیده نمیشوند. در انرژیهای زیاد، شدت برهمکنش قوی کم میشود. به این آزادی ی مجانبی میگویند. به خاطر آزادی ی مجانبی، در انرژیهای زیاد محاسبه ی اختلالی برای برهمکنشهای قوی ممکن میشود.

شدت برهمکنش را با پارامتر جفتش میسنجد. در خیل ی از محاسبات اختلالی، پارامتر - بسط طبیعتر (پارامتر - جفتش تقسیم بر پی) است. پارامتر - جفتش برهمکنش قوی را میشود از دادهای برخوردی شامل برهمکنشهای قوی استخراج کرد. از کاری که اخیرن انجام شده چنین برمیآید که (پارامتر - جفتش تقسیم بر پی) در انرژیهای کمتر از (0.1 GeV) به یک مقدار ثابت (یک) میگراید. وقت ی انرژی زیاد میشود، (پارامتر - جفتش تقسیم بر پی) کم میشود و در انرژی ی (1 GeV) مقدارش به حدود 0.4 میرسد. شیب تغییر پارامتر - جفتش نسبت به لگاریتم - انرژی، در انرژیهای حدودن (1 GeV) بیشینه است. در انرژیهای بیشتر، کاهش پارامتر - جفتش با افزایش انرژی همچنان ادامه دارد، اما تغییر پارامتر - جفتش کند میشود [1]. در انرژیهای حدودن (10 GeV)، مقدار (پارامتر - جفتش تقسیم بر پی) از 0.1 کمتر است.