

Спектри суперструн

Т.В. Обіход

Інститут ядерних досліджень

За допомогою теорії суперструн обчислюється спектр елементарних частинок. В рамках цього формалізму, який передбачає інваріантність рівнянь руху у десятивимірному просторі відносно групи $SU(8)$, яка є малою підгрупою групи Лоренца $SO(9,1)$, знаходяться суперпартнери і КК-партнери звичайних частинок. Проводиться порівняння обчисленого спектру частинок з відомими мультиплетами мезонів і баріонів і знаходяться як вже відомі частинки, так і мультиплети, які передбачається спостерігати в експериментах LHC і в спостереженнях космічних променів на установках типу Auger Observatory.

Література :

1. М. Грин, Дж. Шварц, Э. Виттен, Теория суперструн, Т.1, Москва, «Мир», 1990, 518с.
2. CMS Technical Design Report V.2., CERN-LHCC-2006-021.
3. М. Spiropulu, SUSY@LHC.CERN.CH, arXiv:0801.0318 [hep-ex].

секційна доповідь (15 хв.)