

Сверхтонкое расщепление в мюонном водороде: КЭД поправки порядка α^2

Е. Ю. Корзинин^a, В. Г. Иванов^{a,b}, С. Г. Каршенбойм^{a,c}

^a *Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.
Д.И.Менделеева, Санкт-Петербург*

^b *Главная (Пулковская) астрономическая обсерватория РАН, Санкт-Петербург*

^c *Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Garching, Germany*

Эксперимент по измерению лэмбовского сдвига в мюонном водороде, проводимый в PSI, требует повышение теоретической точности как для собственно лэмбовского сдвига, так и для сверхтонкого расщепления.

В докладе рассматриваются квантовоэлектродинамические поправки второго порядка по α к сверхтонкому расщеплению в мюонном водороде. Поправки связаны с эффектами поляризации вакуума второго порядка. Результаты получены для состояний $1s$ и $2s$ [1].

[1] С. Г. Каршенбойм, Е. Ю. Корзинин, В. Г. Иванов, Письма в ЖЭТФ, принято к печати.