

О ВОЗМОЖНОСТИ КЛАССИЧЕСКОГО ИСТОЛКОВАНИЯ АНОМАЛЬНОГО РАССЕЯНИЯ
НА БОЛЬШИЕ УГЛЫ АЛЬФА-ЧАСТИЦ НА ЛЕГКИХ ЯДРАХ

В.С.Булкин, В.В.Токаревский

На примере оптических потенциалов, хорошо описывающих упругое рассеяние альфа-частиц на ядрах ^{12}C , ^{24}Mg , ^{40}Ca в области больших ($> 120^\circ$) углов, проведено исследование с целью выяснения возможного механизма аномального рассеяния. Для этого рассчитана классическая функция отклонения налетающей частицы в зависимости от орбитального углового момента.

Показано, что теоретические дифференциальные сечения на больших углах коррелируют с квадратом полинома Лежандра, соответствующего угловому моменту, для которого функция отклонения переходит через значение $\theta = \tilde{\pi}$, что соответствует классическому эффекту "сияния".