

Iterált fotonösszegzés hurokban

Saját eredmények

Mendei Barna*

témavezetők:

Koniorczyk Mátyás[†] és Homa Gábor[‡]

Kutatásomban kvantumoptikai számítások segítségével vizsgáltam meg egy lineáris optikai elemekből álló elrendezés n -foton forrásként való használhatóságát. Arra kerestem a választ, hogy ezzel milyen valószínűséggel és hűséggel állíthatók elő n -fotonos állapotok több paraméter függvényében. Ehhez a HUN-REN Wigner Fizikai Kutatóközpont Szilárdtestfizikai és Optikai Intézetének munkájába kapcsolódtam be. Kutatómunkám főbb pontjait, melyeket én végeztem alább sorolom fel.

- A szükséges szakirodalom feldolgozása.
- A helyettesítő periodikus elrendezés egy lépéséhez tartozó analitikus-, és numerikus számítások elvégzése.
- Az iterációs eljárással kapcsolatos számítások elvégzése.
- A tökéletlenségekből fakadó hibák hatásainak elemzése.
- Ábrák, grafikonok elkészítése.

*Fizikus MSc hallgató, ELTE TTK, mendeibarna@gmail.com

[†]PhD, tudományos munkatárs, HUN-REN Wigner FK SZFI, Kvantumoptikai és Kvantuminformatikai Osztály, koniorczyk.matyas@wigner.hun-ren.hu

[‡]PhD, tudományos munkatárs, HUN-REN Wigner FK SZFI, Kvantumoptikai és Kvantuminformatikai Osztály, homa.gabor@wigner.hun-ren.hu