

Vaje iz Kvantne mehanike I

Dvonivojski sistem s periodičnim vzbujanjem

8.3.2006

Dvonivojski sistem izmenično periodično vzbujamo s Hamiltonovima operatorjema, ki se v bazi $|\psi_1\rangle, |\psi_2\rangle$ zapišeta kot $\langle\psi_i|\hat{H}_1|\psi_j\rangle = (-1)^i E_0 \delta_{ij}$ ter $\langle\psi_i|\hat{H}_2|\psi_j\rangle = E_0(1 - \delta_{ij})$. Znotraj ene periode t_0 najprej čas $t_0/2$ deluje \hat{H}_1 , nato pa enako dolg čas \hat{H}_2 . Poišči stanja, ki se po eni periodi ne spremenijo. Kolikšni pa morajo biti parametri sistema, da se katerokoli stanje po eni periodi ne spremeni?