

ha probabilità di transizione e':

$$\langle i | F | \bar{\Phi}_0 \rangle = \langle \bar{\Phi}_0 | Q_0 F | \bar{\Phi}_0 \rangle =$$

$$\langle \bar{\Phi}_0 | \sum_{mi} X_{mi}^{*0} a_i^\dagger a_m \cdot \sum_{\mu\mu'} F_{\mu\mu'} a_\mu^\dagger a_{\mu'} | \bar{\Phi}_0 \rangle =$$

$$= \sum_{mi} X_{mi}^{*0} \sum_{\mu\mu'} F_{\mu\mu'} \langle \bar{\Phi}_0 | a_i^\dagger a_m a_\mu^\dagger a_{\mu'} | \bar{\Phi}_0 \rangle =$$

$$= \sum_{mi} X_{mi}^{*0} \sum_{\mu\mu'} F_{\mu\mu'} \delta_{i\mu'} \delta_{m\mu} = \sum_{mi} X_{mi}^{*0} \langle m | F | i \rangle \quad 20$$

Quindi la probabilità di transizione di un sistema a molti corpi è ridotta ad una somma di probabilità di transizione tra stati di singola particella.

Bibliografia

Ring & Schuck cap. 8 §2 - E-G cap. 6.2 - Roxe cap. 12-13