

Vaje iz Kvantne mehanike I

Valovni paket

23.2.2005

Izračunaj normirano valovno funkcijo za valovni paket, ki je v momentni sliki (Fourierovi reprezentaciji) zapisan kot

$$\varphi(p) = \begin{cases} C \exp(-ip q_0/\hbar) & ; \quad p_0 - p' < p < p_0 + p' \\ 0 & ; \quad |p - p_0| > p' \end{cases} . \quad (1)$$

Izračunaj tudi nedoločenost koordinate in gibalne količine za ta paket.