

Vaje iz Kvantne mehanike I
Perturbacija harmonskega oscilatorja

15.5.2006

V najnižjem redu perturbacije izračunaj, za koliko se premakne pričakovana vrednost koordinate osnovnega stanja perturbiranega harmonskega oscilatorja, kjer potencial opišemo s funkcijo $V(x) = \frac{1}{2}m\omega^2 x^2 + \epsilon \hbar\omega \left(\frac{x}{\sqrt{\frac{\hbar}{2m\omega}}}\right)^3$.