

Vaje iz Kvantne mehanike I  
**Perturbacija harmonskega oscilatorja**

4.5.2005

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