

Pisni izpit iz predmeta Struktura atomov in molekul
3. junij 2008

- 1.) Delec z maso $3 \cdot 10^{-12}$ kg se nahaja v enodimenzionalni neskonno globoki potencialni jami dimenzije d (1mm). Pri katerem kvantnem številu doseže energija delca vrednost, ki ustreza energiji mirovne mase elektrona (izpelji splošno formulo)? Kolikšna je razdalja med sosednjimi energijskimi nivoji pri tej energiji?
- 2.) Potencial za interakcijo dveh atomov v molekuli ima obliko:
$$V(r) = 4 \epsilon \left[\left(\frac{\sigma}{r}\right)^{12} - \left(\frac{\sigma}{r}\right)^6 \right]$$
Kako se s parametroma ϵ in σ izražata ravnovesna razdalja in globina potenciala?