

Trečia paskaita

1. Parodyti, kad pirmojo Borno artinio galiojimo sąlyga

$$|\overline{V}| \ll \frac{1}{kd} \frac{\hbar^2 k^2}{\mu} = \frac{2}{kd} E.$$

tinka, kai dalelės De Broilio bangos ilgis $\lambda = 1/k$ daug mažesnis už sąveikos sritį d , t.y. $kd \gg 1$. Čia $\overline{V} = (1/d) \int V(r) dr$.

2. Parodyti, kad pirmojo Borno artinio galiojimo sąlyga

$$|\overline{V}| \ll \frac{\hbar^2}{2\mu d^2},$$

tinka, kai dalelės De Broilio bangos ilgis $\lambda = 1/k$ daug didesnis už sąveikos sritį d , t.y. $kd \ll 1$. Čia $\overline{V} = (1/d^2) \int r V(r) dr$.

3. Surasti sklaidos Jukavos potencialu pilnutinį skerspjūvį pirmajame Borno artinyje.