

פיסיקה של מצב מוצק – תרגיל כיתה מס' 10

שאלה:

נתון הפוטנציאל המחזורי: $U(x) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} v(x - na)$, כאשר v היא פונקציה רציפה השווה ל 0

בתחום $x \geq \frac{a}{2}$, $x \leq -\frac{a}{2}$, גדולה מ 0 בתחום $-\frac{a}{2} < x < \frac{a}{2}$, ומקיימת: $v(-x) = v(x)$.

מהן האנרגיות המותרות לקיום מצבי אלקטרונים בפוטנציאל זה?