



חיסון הכבובית מעביר תחום מסוים של אורכי גל (λ).
 המעבר בין אורכי הגל ה"ללא מועברות" לבין אלה ה"מועברות"
 אינו חד אלא הרצתי, כמתואר ע"י הקווקוו ה"לחור".
 מהגרים הכחום (זה הנתון ב"לא אלה) אנו למדים כי $\lambda_0 = 6000 \text{ \AA}$
 מתאים לתדירות הסף (f_0), אחרת היה מתקדם צרם גם
 באורכי גל גדולים יותר (תדירות נמוכים יותר) אשר עדיין "מועברות"
 ע"י חיסון הכבובית.

$$E_{ph} = B + E_{kmax}$$

$$h \cdot f = B + E_{kmax}$$

$$h \cdot f_0 = B + 0$$

$E_{kmax} = 0$ בתדירות הסף (f_0)

$$\frac{hc}{\lambda_0} = B \Rightarrow \frac{6.63 \times 10^{-34} \cdot 3 \times 10^8}{6000 \times 10^{-10}} = B \Rightarrow B = 3.315 \times 10^{-19} \text{ J}$$

$$\frac{12400}{\lambda_0 [\text{\AA}]} = B \Rightarrow B = 2.067 \text{ eV} \quad \text{או בקיצור נחרט:}$$

$$a) E_{ph} = B + E_{kmax}$$

$$\frac{12400}{4000} = 2.067 + E_{kmax} \Rightarrow E_{kmax} = 1.033 \text{ eV}$$

\Downarrow

$$\lambda = 4000 \text{ \AA} \text{ כאלו } V_{stop} = 1.033 \text{ V}$$