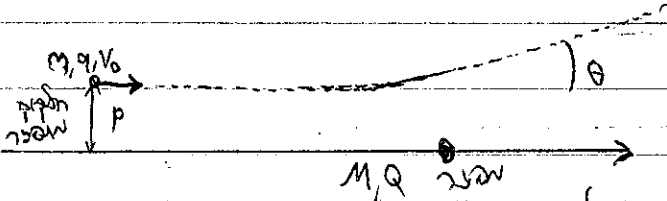


פיזיקה כללית

יחס בין מסת הפוטון למסת האלקטרון

היחס בין המסתים: $\frac{m_p}{m_e} = \frac{h\nu}{m_e v} \approx 1836$ (כאשר $\theta \approx 1$)
 היחס בין המסתים: $\frac{m_p}{m_e} = \frac{h\nu}{m_e v} \approx 1836$ (כאשר $\theta \ll 1$)



היחס בין המסתים $\frac{m_p}{m_e} = \frac{h\nu}{m_e v}$

$$P_0 = \frac{2qQ}{mV_0^2} \leftarrow \frac{mV_0^2}{2} = \frac{qQ}{P_0}$$

היחס בין המסתים $\frac{m_p}{m_e} = \frac{h\nu}{m_e v}$
 היחס בין המסתים $\frac{m_p}{m_e} = \frac{h\nu}{m_e v}$
 היחס בין המסתים $\frac{m_p}{m_e} = \frac{h\nu}{m_e v}$

פיזיקה כללית

היחס בין המסתים $\frac{m_p}{m_e} = \frac{h\nu}{m_e v}$

$$V_{coll}^L = n \pi P_0^2 V_0 = n \pi \frac{4q^2 Q^2}{m^2 V_0^4} V_0 = \frac{4\pi n q^2 Q^2}{m^2 V_0^3}$$

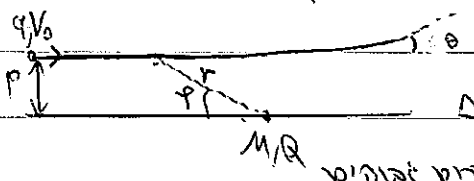
$$V_{coll}^L \sim \frac{1}{V_0^3} \sim T^{-3/2} \leftarrow \frac{1}{2} m V_0^2 = \frac{3}{2} k_B T$$

היחס בין המסתים $\frac{m_p}{m_e} = \frac{h\nu}{m_e v}$

היחס בין המסתים $\frac{m_p}{m_e} = \frac{h\nu}{m_e v}$

$$V_{coll,90}^S = \frac{1}{V_0^3}$$

היחס בין המסתים $\frac{m_p}{m_e} = \frac{h\nu}{m_e v}$



היחס בין המסתים $\frac{m_p}{m_e} = \frac{h\nu}{m_e v}$

$$m \Delta V_{\perp} = \int_{-\infty}^{\infty} F_{\perp} dt = \int_{-\infty}^{\infty} \frac{qQ}{r^2} \sin \theta dt = \int_{-\infty}^{\infty} \frac{qQ}{p^2} \sin^3 \theta dt \Rightarrow \Delta V_{\perp} = \frac{qQ}{mp^2} \int_{-\infty}^{\infty} \sin^3 \theta dt$$

$$dt = \frac{p}{V_0} \frac{1}{\sin^3 \theta} d\theta \leftarrow x = V_0 t = -p \cot \theta$$

$$\Delta V_{\perp} = \frac{qQ}{mp^2} \frac{p}{V_0} \int_0^{\pi} \sin^3 \theta d\theta = \frac{2qQ}{mpV_0}$$

היחס בין המסתים $\frac{m_p}{m_e} = \frac{h\nu}{m_e v}$

