

$$m_p := 1.6726231 \cdot 10^{-24} \cdot \text{gm} \quad m_e := 9.10956 \cdot 10^{-28} \cdot \text{gm} \quad \text{esu} := 4.80325 \cdot 10^{-10} \cdot \frac{\text{gm}^{0.5} \cdot \text{cm}^{1.5}}{\text{sec}}$$

$$R_o := 8.314510 \cdot 10^7 \cdot \frac{\text{erg}}{\text{mole} \cdot \text{K}} \quad \alpha_b := 137.041613064 \quad N_A := 6.0221367 \cdot 10^{23} \cdot \frac{1}{\text{mole}} \quad k_b := \frac{R_o}{N_A}$$

$$G := 6.67259 \cdot 10^{-8} \cdot \frac{\text{cm}^3}{\text{gm} \cdot \text{sec}^2} \quad \lambda_m := \frac{2 \cdot \pi \cdot \alpha_b \cdot \text{esu}^2}{k_b} \quad c := 2.99792458 \cdot 10^{10} \cdot \frac{\text{cm}}{\text{sec}}$$

$$\frac{R_o}{2 \cdot \pi \cdot \alpha_b} = 9.656157253 \cdot 10^4 \cdot \frac{\text{gm} \cdot \text{cm}^2}{\text{sec}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{substance}} \quad \lambda_m = 1.438853782 \text{ cm} \cdot \text{K} \quad \Delta := \frac{m_p}{m_e}$$

$$\frac{R_o}{2 \cdot \pi \cdot \alpha_b \cdot N_A} = 1.603443717 \cdot 10^{-19} \cdot \frac{\text{gm} \cdot \text{cm}^2}{\text{sec}^2 \cdot \text{K}} \quad \frac{k_b}{2 \cdot \pi \cdot \alpha_b} = 1.603443717 \cdot 10^{-19} \cdot \frac{\text{gm} \cdot \text{cm}^2}{\text{sec}^2 \cdot \text{K}}$$

$$\text{esu} := \sqrt{\frac{\lambda_m \cdot k_b}{2 \cdot \pi \cdot \alpha_b}}$$

$$\alpha_b := \sqrt[23]{\frac{\Delta^3 \cdot \text{emu}^2 \cdot c^2}{G \cdot m_p \cdot m_e}}$$

$$\text{emu} := \sqrt{\frac{\lambda_m \cdot k_b}{2 \cdot \pi \cdot \alpha_b \cdot c^2}}$$

$$\text{esu} = 4.80325 \cdot 10^{-10} \cdot \frac{\text{gm}^{0.5} \cdot \text{cm}^{1.5}}{\text{sec}}$$

$$\text{emu} = 1.60219174 \cdot 10^{-20} \cdot \text{gm}^{0.5} \cdot \text{cm}^{0.5}$$

$$h_b := 2 \cdot \pi \cdot \text{emu}^2 \cdot c \cdot \alpha_b$$

$$h_m := \text{emu}^2 \cdot c \cdot \alpha_b$$

Massa da terra

$$Mdt := 5.97630000000 \cdot 10^{27} \cdot \text{gm}$$

Raio da terra

$$Rdt := 6.376808079 \cdot 10^8 \cdot \text{cm}$$

Massa do sol

$$Mds := 1.989102533 \cdot 10^{33} \cdot \text{gm}$$

$$Ttt := 3.15567433638 \cdot 10^7 \cdot \text{sec}$$

$$Vtt := 2.978606277 \cdot 10^6 \frac{\text{cm}}{\text{sec}}$$

$$Rst := 1.49597870 \cdot 10^{13} \cdot \text{cm}$$

$$V_b := \frac{c}{\alpha_b}$$

$$r_e := \frac{emu^2}{m_e}$$

$$\frac{\frac{r_e \cdot \alpha_b^2 \cdot V_b^2}{m_p}}{\frac{Rst \cdot Vtt^2}{Mds}} = \frac{\alpha_b^{23}}{\Delta^3}$$

$$\frac{\Delta^3 \cdot r_e \cdot \alpha_b^2 \cdot V_b^2}{m_p} = 9.372964259 \cdot 10^{41} \frac{\text{cm}^3}{\text{gm} \cdot \text{sec}^2}$$

$$\frac{\alpha_b^{23} \cdot Rst \cdot Vtt^2}{Mds} = 9.37296426 \cdot 10^{41} \frac{\text{cm}^3}{\text{gm} \cdot \text{sec}^2}$$

$$\frac{Rst \cdot Vtt^2}{Mds} \cdot \frac{\alpha_b^{23}}{\Delta^3} = 1.514170888 \cdot 10^{32} \frac{\text{cm}^3}{\text{gm} \cdot \text{sec}^2}$$

$$\frac{r_e \cdot \alpha_b^2 \cdot V_b^2}{m_p} = 1.514170887 \cdot 10^{32} \frac{\text{cm}^3}{\text{gm} \cdot \text{sec}^2}$$

Kepler do sol

$$K_{ds} := R_{st} \cdot V_{tt}^2$$

$$K_{ds} = 1.327246567 \cdot 10^{26} \frac{\text{cm}^3}{\text{sec}^2}$$

$$R_{st} \cdot V_{tt}^2 = 1.327246567 \cdot 10^{26} \frac{\text{cm}^3}{\text{sec}^2}$$

Kepler do Proton

$$K_{dp} := r_e \cdot c^2$$

$$K_{dp} = 2.532637203 \cdot 10^8 \frac{\text{cm}^3}{\text{sec}^2}$$

$$r_e \cdot c^2 = 2.532637203 \cdot 10^8 \frac{\text{cm}^3}{\text{sec}^2}$$

Constante de gravitação

$$\frac{R_{st} \cdot V_{tt}^2}{M_{ds}} = \frac{e s u^2}{m_p \cdot m_e \alpha_b^{23}} \cdot \frac{\Delta^3}{b^{23}}$$

Planetas

$$\frac{R_{st} \cdot V_{tt}^2}{M_{ds}} = 6.672590001 \cdot 10^{-8} \frac{\text{cm}^3}{\text{gm} \cdot \text{sec}^2}$$

Atomo

$$\frac{e s u^2}{m_p \cdot m_e \alpha_b^{23}} \cdot \frac{\Delta^3}{b^{23}} = 6.67259 \cdot 10^{-8} \frac{\text{cm}^3}{\text{gm} \cdot \text{sec}^2}$$

Comprimento

$$\lambda_{st} := Rst$$

Frequencia

$$f_{st} := \sqrt{\frac{c^2}{\lambda_{st}^2}}$$

Tempo

$$T_{st} := \sqrt{\frac{\lambda_{st}^2}{c^2}}$$

$$F_p := \frac{esu^2 \cdot Mds \cdot Mdt \cdot \Delta^3}{\lambda_{st}^2 \cdot m_p \cdot m_e \cdot \alpha_b^{23}}$$

$$\frac{esu^2 \cdot Mds \cdot Mdt \cdot \Delta^3}{\lambda_{st}^2 \cdot m_p \cdot m_e \cdot \alpha_b^{23}} = 3.544322085 \cdot 10^{27} \frac{\text{gm} \cdot \text{cm}}{\text{sec}^2}$$

$$\frac{emu^2 \cdot c^2 \cdot Mds \cdot Mdt \cdot \Delta^3}{\lambda_{st}^2 \cdot m_p \cdot m_e \cdot \alpha_b^{23}} = 3.544322085 \cdot 10^{27} \frac{\text{gm} \cdot \text{cm}}{\text{sec}^2}$$

$$\lambda_{st}^2 = 2.237952271 \cdot 10^{26} \text{ cm}^2$$

Força pela distância

$$emu^2 \cdot f_{st}^2 \cdot \frac{Mds \cdot Mdt \cdot \Delta^3}{m_p \cdot m_e \cdot \alpha_b^{23}} = 3.544322085 \cdot 10^{27} \frac{\text{gm} \cdot \text{cm}}{\text{sec}^2}$$

$$f_{st}^2 = 4.015971165 \cdot 10^{-6} \frac{1}{\text{sec}^2}$$

Força pela frequência

$$\frac{emu^2 \cdot Mds \cdot Mdt \cdot \Delta^3}{T_{st}^2 \cdot m_p \cdot m_e \cdot \alpha_b^{23}} = 3.544322085 \cdot 10^{27} \frac{\text{gm} \cdot \text{cm}}{\text{sec}^2}$$

$$T_{st}^2 = 2.49005772 \cdot 10^5 \text{ sec}^2$$

Força pelo Tempo