

На рисунке видно, что орбиты в масштабе 1-2 рисунка имеют радиус - 1 км. В этом же масштабе крайняя внешняя орбита кореня имеет радиус - 48 км. На рисунке № 2 внутренняя крайняя внешняя орбита - 1 км, а радиус Солнца - 28 км (в масштабе).  $\sqrt{L.E.} D_{cn} = R_{com} : 1344$ .

$$R_{com} = 6400 \cdot 9 = 57600 \text{ км} \Rightarrow D_{cn} = \frac{57600}{1344} \approx 43 \text{ км}$$

$$\left( M_{cn} \approx \rho_{cn} \cdot R_{cn}^3 \cdot \sqrt{L} \cdot \frac{4}{3} = \rho_{cn} \cdot 21^3 \cdot \frac{4}{3} \cdot 3,14 = \rho_{cn} \cdot 38772 \text{ км}^3 \approx 4 \cdot 10^{13} \cdot 5 \cdot 10^3 \approx 2 \cdot 10^{17} \right)$$

$\rho$  — плотность вещества (средняя) Солнца  $\approx 5000 \text{ км} \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$

$$R_{bp.cn} \approx 2R_{com} = 115200 \text{ км} \approx 1,1 \cdot 10^8 \text{ м}$$

$$\frac{V^2}{R_{bp.cn}} = \frac{G \cdot M_{cn}}{R_{bp.cn}} \Rightarrow V = \sqrt{\frac{6,6 \cdot 10^{-11} \cdot 2 \cdot 10^{17}}{1,1 \cdot 10^8}} = \sqrt{\frac{12}{100}} = \frac{3,4}{10} = 0,34$$

$$M_{com} \approx 8 \cdot 10^{28} \text{ кг}$$

$$V = \sqrt{\frac{G \cdot M}{R_{bp.cn}}} \approx \sqrt{\frac{6,6 \cdot 10^{-11} \cdot 8 \cdot 10^{28}}{1,1 \cdot 10^8}} = \sqrt{14 \cdot 10^9} \approx 4 \cdot 10^3 = 4000 \text{ м/с}$$

$$h_{\text{в}} = \sqrt{L} \cdot R_{bp.cn} \cdot 2 = 6,3 \cdot 1,1 \cdot 10^8 \approx 7 \cdot 10^8 \text{ м} \Rightarrow T = \frac{h}{V} = \frac{7 \cdot 10^8}{4 \cdot 10^4} = 5 \cdot 10^4 \text{ с} \approx 50000 \text{ с} = 14 \text{ часов}$$

$$\text{Диаметр } D_{cn} \approx 43 \text{ км}$$

$$T \approx 14 \text{ часов}$$

